

ADICIONES A LOS «CÓCCIDOS DE ESPAÑA»

2.ª NOTA

POR

JUAN GOMEZ-MENOR ORTEGA

Láms. (XIV-XVI).

Continuando el estudio de la fauna coccidológica española, de la que en el año 1946 publiqué una primera contribución en EOS (1.ª nota), doy en ésta más datos, obtenidos mediante los estudios hechos sobre el material recolectado en excursiones efectuadas durante diferentes años a las provincias de Murcia, Sevilla y Cuenca. También incluyo aquí tres especies recogidas por el Auxiliar de la Cátedra de Zoología Especial de Artrópodos de la Universidad, don Francisco Pérez de San Román, las cuales proceden de Victoria, y una de ellas es nueva para la ciencia; las otras dos se citan por primera vez en España.

También añadido algunos datos tomados de las consultas hechas a la Estación de Fitopatología Agrícola de Madrid, y agradezco a su Director, don Miguel Benlloch, el permitir que sean publicadas por mí, fuera del Boletín del citado Centro.

Hago constar mi agradecimiento a don Arturo Caballero Segares, Director del Jardín Botánico de Madrid, por las facilidades que me ha dado siempre para recoger cóccidos y otros insectos en el citado Jardín, lo que ha sido muy provechoso, aunque en esta adición se encuentren pocos de dicha procedencia.

Para la enumeración de los datos, sigo el mismo plan que en la primera adición.

Teniendo en cuenta que una especie de las aquí tratadas se describió en mi obra de cóccidos, y que dicha descripción no fué original, como se indicó en el texto, doy aquí una descripción original más completa.

También añadido dos nuevas claves de géneros, una para la sub-

familia *Coccinae*, antigua *Lecaninae*, y otra para los *Pseudococcinae*, debido a tener que intercalar nuevos géneros para España.

Las especies de plantas señaladas con asterisco viven en estufa durante el invierno; por consiguiente, en la localidad donde se citan cóccidos parásitos, no viven en ésta sobre plantas silvestres.

A continuación enumero las nuevas citas.

Subfam. **DIASPINAE**

Aspidiotus hederae (Vallot).

Capparis spinosa. Los Teatinos (Murcia).

Chrysomphalus dictyospermi Morg.

Evonymus japonicus. Jardín Botánico de Murcia.

Hymanthophyllum sp. Jardín Botánico de Murcia.

Myoporum pictum. Almería, provincia de Murcia, Utrera (Sevilla).

Paeonia. Jardín Botánico de Madrid.

Phoenix dactylifera. Cartagena.

Hemiberlesia trabuti (March.)

Sedum sp. Sierra de Espuña y Teatinos (Murcia).

Protargiona salicorniae Góm. Men.

Atriplex sp. Puerto Mazarrón (Murcia).

Targionia nigra Sign.

Targionia nigra Signoret, Ann. Soc. Ent. de Fr. (4), X, p. 106 (1870).

Larva (fig. 1, A).—De cuerpo oval alargado, de color amarillo ocráceo. Antenas de 5 artejos, con sus inserciones separa-

das entre sí por una anchura igual a la base del rostro (tentorio) ; siendo éstos, el 1.º más ancho que los restantes y algo más largo que el 4.º, el que a su vez es el más pequeño de todos, y aproxi-

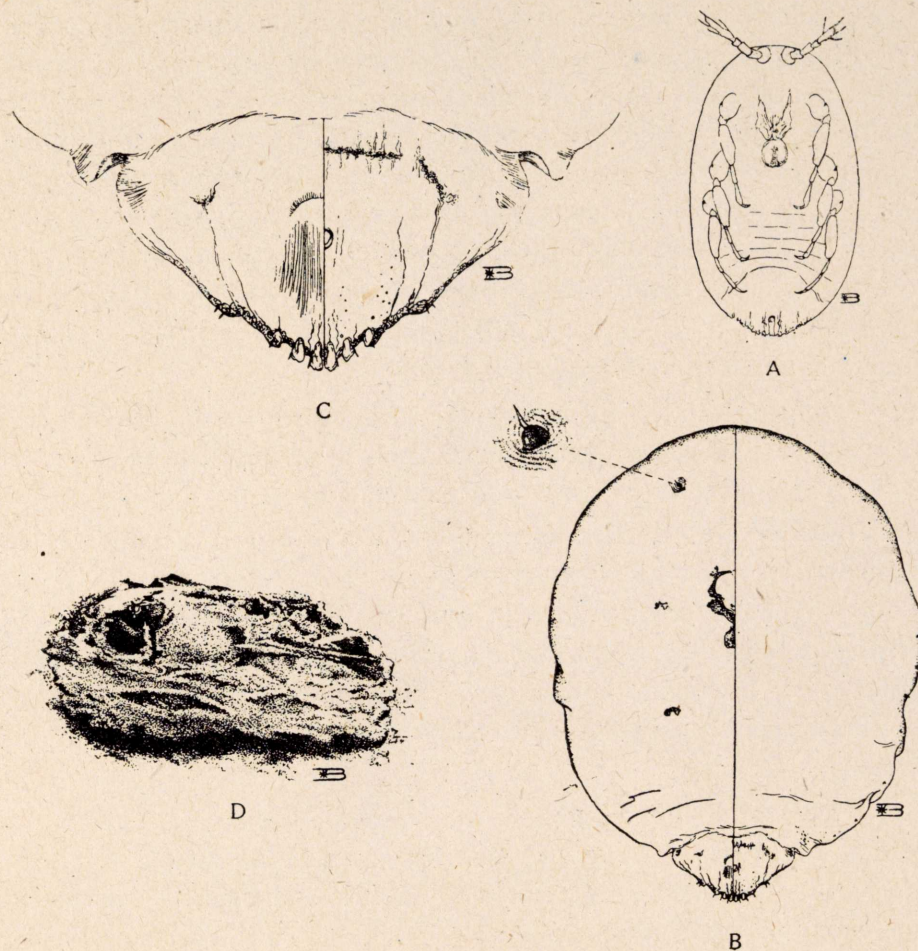


Fig. 1.—*Targionia nigra* Sign. A) Larva. B) ♀ adulta con el detalle de antena: izquierda, porción ventral; derecha, parte dorsal. C) Pigidio. D) Escudo de la ♀.

madamente de la mitad de longitud que el 3.º; 2.º, de dos tercios de la longitud que el siguiente; 5.º más largo que los precedentes reunidos, estriado, con cinco pelos largos, uno en el tercio basal, dos en el segundo tercio, pero en lados opuestos; de éstos, uno subapical y el quinto en el ápice. También el 4.º artejo lleva otro pelo largo.

Patatas fuertes, con el trocánter provisto de un pelo largo y recto; fémur de doble longitud que la tibia y ésta igual a los dos tercios del tarso; uña casi tan larga como la tibia; digítulas del tarso más largas que la uña, las de ésta apenas si la sobrepasan.

Cerdas posteriores largas, algo más que la mitad del cuerpo.

Pigidio: Presenta en el borde a partir de su mitad, un pequeño saliente a cada lado que lleva un pelo recto y fino; por fuera de éste una escotadura pequeña, donde desemboca un tubo serígeno corto; luego una paleta grande que presenta en su porción media un saliente, siendo más corta en el lado externo, y después el resto del borde lleva pequeños salientes. Orificio anal situado a corta distancia del borde.

Dimensiones: Long., 0,302 mm.; anch., 0,159 mm.; longitud del tercer par de patas, 0,1 mm.

♀ adulta (fig. 1, B).—Cuerpo de contorno casi circular, con tendencia a presentar los lados paralelos, el margen provisto de pelos pequeños, finos, escasos y espaciados.

Antenas (fig. 1, B) separadas entre sí por una distancia igual a cuatro o cinco veces la anchura de la base del rostro; y del borde, igual a un tercio de la que hay desde éste a la base del rostro, siendo éstas en forma de tubérculo corto, más o menos cilindroideo, provistas de una cerda poco más larga que él.

Estigmas situados en un área rodeada de estrías dispuestas en círculo.

A partir de los segmentos abdominales en el margen se observa un grupo de cinco o seis tubos serígenos largos y finos; en los dos segmentos anteriores al pigidio, además de los laterales, también otros tubos en menor número y más cortos, que vienen a desembocar en el borde posterior de cada segmento.

El pigidio (fig. 1, C) presenta, a partir de su mitad, los siguientes caracteres: Ambas paletas del primer par están casi unidas en el borde interno, siendo el inferior redondeado, el externo presenta una escotadura en el ápice, a veces poco visible; sigue un espacio de algo menor tamaño, después la paleta del segundo par, que es de la misma anchura que el espacio precedente y de borde redondeado, más ancha en la base; luego hay un segundo espacio y un saliente paletiforme triangular, de base ancha; a continuación el borde está quitinizado, más grueso que la

parte submarginal y ondulado. Por fuera de la segunda y tercera paleta hay un pelo, oblicuo y no curvado, y más hacia la base, casi en el extremo de la porción quitinizada, hay un par de pelos de los que uno tiene inserción dorsal y el otro ventral.

En el dorso, cerca de la base del pigidio, hay cicatrices quitinosas transversas, que a veces se unen formando una o dos líneas en arco sobre cada lado de la línea media. Orificio anal casi circular, colocado a mitad de la distancia que hay de la base al ápice del pigidio. También existen en cada lado cuatro series de tubos glandulares finos y largos, que vienen a desembocar entre las 1.^a y 2.^a paletas, por encima de la 2.^a, entre la 2.^a y 3.^a, y más allá, de la 3.^a, formando manojos. Vulva ventral, un poco más hacia la base que el orificio anal y con dos pelos diminutos a cada lado.

Dimensiones: Long., 1,8 a 2 mm. ; anch., 1,25 a 1,5 mm.

Escudo de la ♀ (fig. 1, D).—Generalmente cubierto por la corteza de la planta, lo que le da apariencia blanquecina. De contorno elíptico alargado, con la exuvia excéntrica, bastante saliente, negra; la de la larva, amarilla y desnuda. Tejido del escudo de color gris oscuro a pardo grisáceo, bastante convexo. Velo ventral blanco grisáceo y fuerte, muy unido al escudo, de manera que al separar el escudo de la planta queda con él formando un estuche.

Dimensiones: Long., 2 a 2,5 mm. ; anch., 1,6 mm.

Habitat.—En la porción basal del tallo, bajo la corteza de *Santolina chamaecyparissus* v. *incana* y en *Phagnalon* (?), en esta última planta citado por el señor Balachowsky.

Preparación: H. C., 71.

Localidad. — Solán de Cabras (Cuenca) y Alicante, Balachowsky leg.

***Parlatoria oleae* Colvée.**

Prunus lusitánica. Jardín Botánico de Madrid.

***Diaspis visci* (Schrank).**

Chamaecyparis sp. Lérída.

Chionaspis salicis (L.)

Salix sp. Solán de Cabras (Cuenca), Burgos, Vitoria.

Chionaspis stanotophri Cooley.

Asparagus sp. S. España, Cartagena (Murcia).

Subfam. **ASTEROLECANINAE****Asterolecanium ilicicola** (Targ.).

Quercus sp. Trujillo (Cáceres).

Asterolecanium thesii (Douglas).

1893. *Pollinia thesii* Douglas, Ent. Month. Mag., XXIX, p. 55 (5).

Huevo.—De contorno elíptico alargado; color canela; de 0,394 mm. de longitud por 0,251 mm. de anchura.

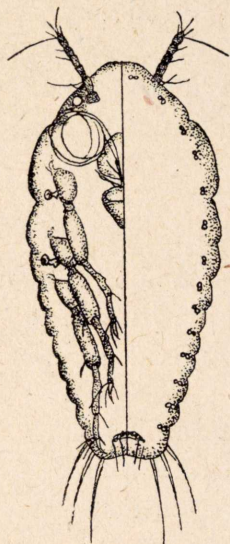
Larva (fig. 2, A).—De contorno elíptico alargado, con su máxima anchura un poco por bajo del nivel del segundo par de patas.

Antenas de 6 artejos, de inserción ventral, situadas a una distancia del borde anterior igual a un tercio de la que hay de éste a la base del rostro; el 2.º artejo es el más largo de todos; sigue en longitud decreciente el 3.º; 1.º y 6.º aproximadamente iguales, siendo los más pequeños el 4.º y 5.º, que son casi de la misma longitud, posiblemente aquél más pequeño; el 3.º presenta dos pelos de doble longitud que él; el 6.º artejo es mazudo y achatado, lleva cuatro pelos largos, de los cuales el 2.º interno es más largo que los tres últimos artejos reunidos.

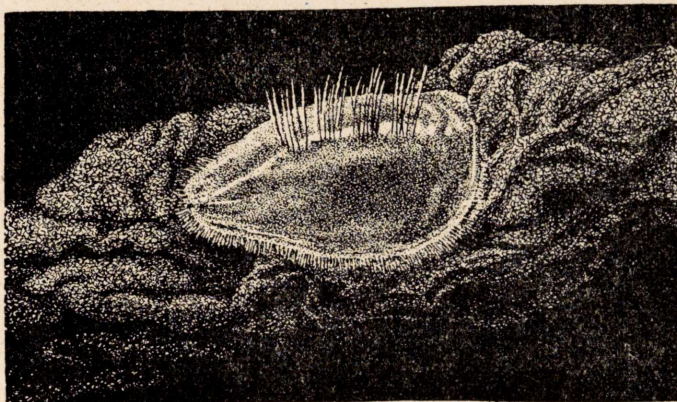
En la porción frontal entre ambas antenas, hay un pelo a cada lado de la línea media, colocado simétricamente, dirigido hacia delante y un poco más largo que el artejo basal de la antena, y también a cada lado, en el margen, hay 14 discos ceríparos dobles, en forma de ocho, de los cuales el primero queda tapado por la antena. Rostro con las sedas de poco menor longitud que el insecto. Mentón triangular, de base poco más corta que su

altura, provistos de pelos que están más juntos y más numerosos en el ápice.

Patas largas, gráciles ; con la coxa provista de 3 a 4 cerdas largas y finas, de dos veces y media la longitud de aquélla ; trocánter pequeño, provisto de una sensila placoide en el subápice e interna ; fémur poco grueso, mayor que la tibia y con un pelo en su base y dos largos, más hacia la base del tercio apical ;



A



B

Fig. 2.—*Asterolecanium thesii* (Douglas). A) Larva : izquierda, parte ventral ; derecha, parte dorsal. B) Cubierta de la ♀.

tibia poco mayor que la mitad del tarso ; aquél, largo y delgado, que lleva, poco antes de su mitad, un pelo largo ; digítulas del tarso casi dobles de largas que la uña ; ésta, poco mayor que el tercio apical del tarso, recta, fina y curvada en el ápice, sus digítulas pasan poco de su longitud.

Estigmas en posición y forma normal, cada uno con un disco ceríparo circular.

Dermis ventral en el abdomen a cada lado de la línea media, con una fila de cinco discos ceríparos circulares. Dorsal provista también a cada lado de la citada línea, pero más próxima a ella con una fila de discos dobles en forma de 8, que éstos en total son ocho a cada lado, pues los últimos segmentos

abdominales no los presentan. Anillo anal dentro de una escotadura, con seis cerdas fuertes. Borde posterior recto, presentando a cada lado, simétricamente dispuestos y en la parte más externa, una gran cerda larga igual o poco más larga que el abdomen; más dentro, otra segunda cerda corta, algo más corta que las del anillo anal; más internas, dos finas y de la mitad de longitud que la última mencionada; submarginal, pero algo externa, hay también otra pequeña.

Dimensiones: Long., 0,381 a 0,4 mm.; anch., 0,156 mm.; longitud de la antena, 0,104 mm.; ídem del tercer par de patas, coxa 0,025 mm.; troc., 0,011 mm.; fémur, 0,063 mm.; tibia, 0,058 mm.; tarso, 0,026 mm.; uña, 0,021 mm.; long. de la seda del lóbulo anal, 0,125 mm.

Preparación: H. C., 61.

♀ adulta.—De contorno elíptico corto, casi circular, la porción posterior terminada en ángulo, teniendo dos pequeños lóbulos anales, que cada uno lleva una cerda larga, y más hacia la línea media del cuerpo dos cerdas cortas espiniformes, la más externa de inserción marginal, más gruesa y aproximadamente de un tercio de la longitud de la primera mencionada, la interna submarginal más fina y algo más corta. A cada lado de la línea media e internas a las cerdas, hay un par de pelos pequeños espiniformes, insertos sobre tubérculos.

Orificio anal limitado por dos quitinizaciones algo anchas y en forma de labios. Anillo anal entero, provisto de seis cerdas de algo mayor longitud que el doble del diámetro de aquél.

Antenas de inserción ventral, separadas entre sí por una distancia igual al doble de la anchura de la base del rostro, reducidas a un disco provisto de dos espinas tan largas o poco más que el diámetro del mencionado disco y cuatro pelos o espinitas cortas.

Rostro con mentón monómero, triangular.

Margen provisto de dos filas de discos ceríparos dobles en forma de 8, que en la porción anterior a veces es triple, mientras que esta faja de discos en el borde posterior es sencilla; en el extremo posterior hay algunos discos ceríparos circulares y grandes, de cinco orificios laterales y uno central.

Estigmas en posición normal, con peritrema y una quitinización alrededor de este último. A partir de éste, hacia el borde,

hay un surco estigmático provisto de abundantes discos ceríparos circulares, siendo los más próximos al estigma los mayores, pero más pequeños que los próximos al borde posterior del insecto.

Tanto en la porción dorsal del tegumento, como en la ventral, pero submarginales, hay pelos escasos y finos, bien aparentes.

Dermis dorsal provista de numerosas glándulas tubulares que tienen el ápice curvado, más o menos deformes, y además discos ceríparos pequeños dobles en forma de 8, poco numerosos.

Dimensiones: Long., 1,9 mm.; anch., 1,4 mm.; long. de los estigmas, 0,068 mm.

Cubierta de la ♀ (fig. 2, B).—De color verde amarillento, contorno elíptico corto, con el extremo posterior levantado y abierto. Margen provisto de una franja de espinas blancas, curvas y muy numerosas, y además 2 a 3 pinceles de pelos largos situados sobre el dorso, que son caedizos.

Dimensiones: Long., 2 mm.; anch., 1,5 mm.; altura, 0,75 milímetros.

Preparación: H. C., 62.

Habitat.—En tallos, a veces enterrados, de *Suaeda* sp.

Localidad.—Aguilas (Murcia).

***Lecanodiaspis sardoa* Targ.**

Helianthemum squamatum. Montarco (Madrid, leg. C. Bolívar). Solán de Cabras (Cuenca).

Subfam. **KERMOCOCCINAE**

***Kermococcus roboris* (Fourc.)**

Quercus robur. Candás (Asturias, leg. J. del Cañizo).

Subfam. **COCCINAE**

Claves para la determinación de géneros en las ♀♀ adultas:

1. (15) Insecto de cuerpo desnudo, cuando más, el dorso cubierto por una capa fina de laca, apenas perceptible, o con secreción cética en forma de gránulos superficiales muy distanciados o escasos.

2. (3) Hipogea, con cutícula rugosa. Antenas de 6 a 8 artejos, en vías de atrofia en el insecto viejo. Gen. *Lecanopsis* Targ.
3. (2) Epigea. Antenas con número variable de artejos.
4. (12) ♀ con la puesta bajo su cuerpo o entre ésta y la planta.
5. (6) Insecto casi laminar, con la dermis del dorso dividida en piezas y éstas con puntos transparentes a modo de perforaciones. Gen. *Eucalymnatus* Ckll.
6. (5) Cuerpo poco o fuertemente convexo. Dermis del dorso sin dividir en piezas, con frecuencia provista de glándulas laccíparas de contorno más o menos circular.
7. (11) Cuerpo de contorno elíptico más o menos alargado, más o menos convexo, con discos ceríparos submarginales. Antenas de 7 a 8 artejos. Anillo anal con 8 cerdas. Gen. *Coccus* L.
8. (9,10) Cuerpo bastante convexo, de contorno elíptico corto; dermis dorsal provista de glándulas laccíparas grandes de contorno poligonal curvilíneo. Antenas de 8 artejos
..... *Coccus* subgén. *Saissetia* Desp.
9. (8,10) Cuerpo poco convexo, de contorno elíptico alargado; dermis dorsal algo reticulada. Antenas de 7 artejos.....
..... *Coccus* subgén. *Coccus* L.
10. (8,9) Cuerpo bastante convexo, de contorno elíptico alargado y la dermis dorsal sin glándulas laccíparas. Antenas de 7 a 8 artejos *Coccus* subgén. *Lecanium* Burm.
11. (7) Insecto con el lugar de fijación a la planta casi circular. Cuerpo fuertemente convexo, casi esférico. Dermis dorsal con numerosos discos en forma de poros. Porción ventral del submargen provisto de numerosos discos ceríparos. Gen. *Eulecanium* Ckll.
12. (4) ♀ adulta con la puesta envuelta en un saco formado por filamentos de cera densos y colocados en el extremo posterior del cuerpo.
13. (14) Saco ovífero corto, en forma de cuña, que apenas sobresale del borde posterior. Cuerpo de contorno piriforme
..... Gen. *Protopulvinaria* Ckll.
14. (13) Saco ovífero, cuando menos de la misma longitud que el insecto. Gen. *Pulvinaria* Targ.
15. (1) Cuerpo cubierto por secreción de cera, ya en forma de láminas o de filamentos entrecruzados que la envuelven total o parcialmente, y que en general es saco ovífero a la vez.
16. (19) Cubierta del dorso completa y en forma de placas o láminas.
17. (18) Placas cerasas gruesas, de contorno poligonal y con sendos salientes en forma de botón en su parte central. Insecto de contorno basal casi circular. Gen. *Ceroplastes* Gray.
18. (17) Placas de cera que su conjunto forma dos porciones en forma de capucha unidas, bajo las cuales está el insecto, que es de contorno elíptico muy alargado..... Gen. *Parafairmairia* Ckll.
19. (16) Envuelta total o parcial, formada por filamentos entrecruzados y que sirve a la vez de protección a los huevos.

20. (21) Insecto adulto más o menos aplanado, con antenas rudimentarias y desprovisto de patas. Saco ovífero formado por trozos de planta unidos por filamentos céreo-sedosos..... Gen. *Aclerda* Sign.
21. (20) Cuerpo bastante o fuertemente convexo, cubierto por el saco ovífero, que lo forman únicamente filamentos céreo-sedosos.
22. (25) Saco ovífero que envuelve por completo el insecto.
23. (24) Cuerpo fuertemente convexo, elíptico, muy alargado, con antenas y patas rudimentarias..... Gen. *Eriopeltis* Sign.
24. (23) Cuerpo más o menos convexo, elíptico corto, con antenas y patas desarrolladas. Gen. *Fillippia* Targ.
25. (22) Saco ovífero que deja sólo visible el extremo cefálico del insecto. Gen. *Lichtensia* Sign.

Coccus hesperidum L.

Pritchardia filifera *. Jardín Botánico de Madrid.
Prunus lusitanica. Jardín Botánico de Madrid.
Spartium junceum. Jardín Botánico de Madrid.

Coccus (Saissetia) oleae (Bern.).

Morus sp. Badajoz.
Ricinus communis. Jardín Botánico de Madrid.

Coccus (Saissetia) hemisphaerica (Targ.).

Selaginella *. Jardín Botánico de Madrid.

Coccus (Lecanium) persicae (Fab.).

Armeniaca vulgaris. (Leg. G. Clemente) Valencia.

Gén. Protopulvinaria Ckll.

1894. Cockerell, Journal Trin. Nat. Club., vol. I, p. 300.

♀ adulta.—Cuerpo desnudo, de contorno groseramente triangular, aplanado, con secreción cética que forma una franja en la porción ensanchada posterior del insecto, pero sin formar ovísa-

co, quedando los huevos protegidos bajo el abdomen. Antenas de 7 a 8 artejos, bien desarrolladas, así como también las patas. Abdomen sin segmentación aparente.

La única especie introducida en España es:

***Protopulvinaria pyriformis* Ckll.**

1894. Cockerell. Journ. Trin. Nat. Club., vol. I, p. 309.

Huevo.—De contorno elíptico, de color rojo parduzco, de 0,32 mm. de longitud por 0,196 mm. de anchura.

♀ adulta (fig. 3, A).—Cuerpo aplanado, de contorno groseramente triangular a piriforme, algo asimétrico, color pardo claro con tendencia al amarillo, más oscuro en los bordes, que son más fuertes y con el dorso provisto de algunas arrugas.

Al microscopio presenta los siguientes caracteres: Antenas (figura 3, C) de inserción ventral, separadas entre sí por una distancia al parecer variable e igual aproximadamente a cuatro veces la anchura de la base del rostro, dirigidas hacia detrás, y de 7 artejos, siendo el más largo el 4.º; siguen en longitud el 3.º, 7.º, 2.º, 6.º, 1.º y 5.º; el 1.º es más ancho que largo; el 2.º, notablemente más estrecho, decreciendo gradualmente en anchura hacia el ápice, presenta un pelo largo poco mayor que el artejo; el 4.º lleva otro pelo algo más corto, y en los restantes, algunos pelos que en los últimos son más numerosos, y el último lleva además un pelo apical más largo que el artejo.

Rostro con filamentos relativamente cortos, con mentón corto y al parecer monómero.

Patas más bien gráciles, pequeñas, con el trocánter provisto de un pelo dos veces y media tan largo como aquél; tibia aproximadamente de la misma longitud que el fémur; tarso algo más corto que aquélla, con un pelo subapical fino situado en la parte interna y las digítulas tarsales algo más cortas que él y poco infladas en el ápice; uña fuerte, con el ápice muy curvado, sus digitales casi doble de largas que ella y de la mitad de longitud que las tarsales, terminando en forma de trompeta.

Estigmas alejados y externos a la inserción de las patas. Surco estigmático bien marcado y en el extremo marginal con tres

espinas gruesas y rectas, de las cuales la central es la más larga.

Borde del cuerpo provisto de pelos finos curvados, regularmente espaciados; área marginal formando una franja más quitinizada, provista de claros redondeados, al parecer análogos a los de las glándulas laccíparas de *Saissetia*.

Hendidura anal bastante profunda y formando a cada lado de la línea media un lóbulo anal asimétrico. Por encima de la hendidura hay un área alargada que lleva el anillo anal con seis cerdas. Escamas anales, dorsales y triangulares, con el extremo posterior provisto de cuatro espinas; de ellas dos apicales más largas, una de éstas con su inserción en plano diferente; dos subapicales de la misma longitud, todas ellas más claras que la escama; los bordes latero-posterior y el basal interno están engrosados.

Dermis ventral por encima del anillo anal con dos pelos muy largos, uno a cada lado de la línea media, y otro par de pelos anterior, pero más corto. Entre ambas antenas la dermis presenta un par de pelos finos.

Dermis dorsal con algunos pelos cortos y finos muy alejados, y además, próximos al borde, regularmente espaciados, hay siete órganos glandulares en forma de saliente conoideo, con un poro central en el ápice y que están en comunicación con un tubo central. Estos órganos están colocados simétricamente. Presenta también algunos discos ceríparos perivulvares, de un orificio central y 9 laterales. Vulva transversa.

Dimensiones: Long., 2,5 a 3 mm.; anch., 1,5 a 1,7 mm. Antena, long., 0,289 mm. Tercer par de patas, cónxa, 0,055 mm.; trocánter, 0,038 mm.; fémur, 0,12 mm.; tibia, 0,095 mm.; tarso, 0,069 mm.; uña, 0,012 mm.

Preparación: H. C., 48, y H. C., 51 y 53.

Ninfa.—De contorno elíptico alargado, con los mismos caracteres que el adulto, más distinguibles, excepto su tamaño y la carencia de vulva.

Larva (fig. 3, B).—De contorno elíptico alargado, aproximadamente de doble longitud que anchura; con las antenas de inserción ventral separadas entre sí por una longitud un poco mayor que la anchura de la base del rostro, de 6 artejos, siendo sus proporciones las siguientes: el mayor el 3.º, aproximadamente de la misma longitud que el 5.º y 6.º reunidos, siguen en longitud decreciente estos dos últimos mencionados, que son casi igua-

les, o el 6.º algo mayor; luego el 4.º y después el 1.º y 2.º, que son aproximadamente de la misma longitud, pero más ancho el basal. Todos ellos tienen pelos finos; el 3.º tiene sólo uno algo menor que los dos tercios de su longitud; en el 6.º son bastante numerosos; de ellos, dos son casi del mismo tamaño y el mayor es casi tan largo como la antena.

Ojos hemisféricos, encajados en órbitas de profundidad algo menor que su anchura, situados en el margen lateral y un poco anteriores al nivel de las antenas. El margen comprendido entre ambos ojos lleva a cada lado cuatro pelos curvados y dirigidos hacia atrás, regularmente espaciados. Entre cada ojo y la escotadura estigmática anterior, hay dos; entre la anterior y la escotadura posterior hay otros dos, y nueve entre la última y la hendidura anal.

Escotaduras estigmáticas provistas de tres espinas, de las cuales la central es curvada y casi doble de larga que la laterales (en embriones vistos por transparencia del cuerpo de la madre, son rectas).

Rostro bastante largo, con mentón monómero. Surco estigmático corto.

Patas fuertes, con la tibia poco más larga que la mitad del fémur, el tarso algo más corto que aquélla, las digítulas de éste algo más largas que él; las de la uña poco más largas que ella, ésta fina y casi recta, encorvada en el extremo y poco más larga que la mitad de la tibia.

Anillo anal a bastante distancia del borde, con seis cerdas. Escama anal triangular alargada, con una cerda larga, arqueada, casi de la misma longitud que el abdomen, situada en el ápice, y dos espinas finas, de un cuarto a un tercio de longitud que la escama, una a cada lado de la cerda larga.

Dimensiones: Long., 0,333 mm.; anch., 0,169 a 0,216 mm.; long. de la ant., 0,095 mm.; ídem del tercer par de patas, 0,1 mm.; ídem de la cerda larga, 0,079 mm.

Habitat.—En la cara inferior de las hojas de *Persea gratissima* y *Laurus nobilis*.

Localidad.—Finca «La Concepción», de Málaga.

Probablemente ha sido introducido en *Persea gratissima*.

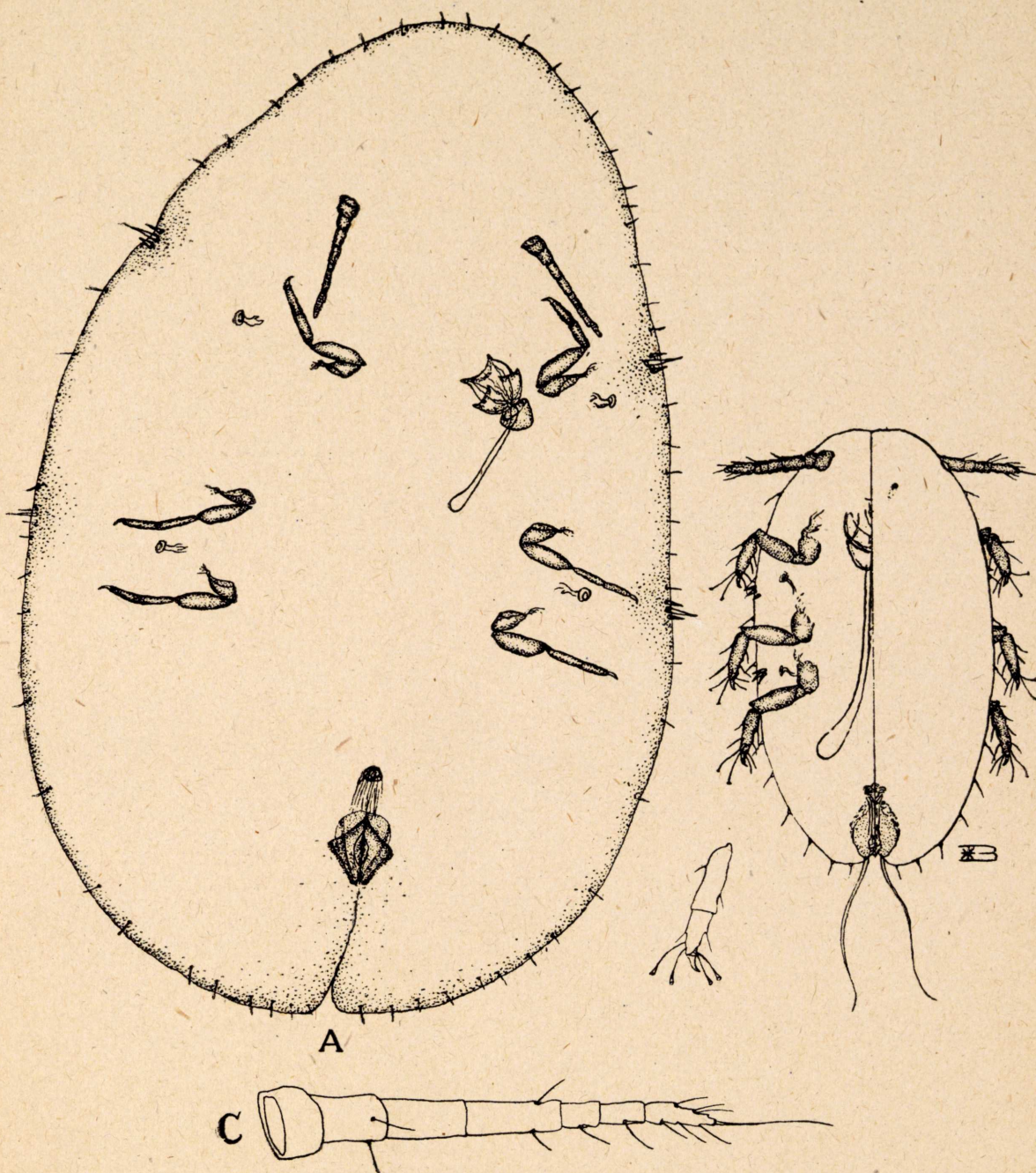


Fig. 3.—*Protopulvinaria pyriformis* Ckll. A) ♀ adulta. B) Larva: izquierda, lado ventral; derecha, lado dorsal. C) Antena de la ♀ adulta.

Pulvinaria vitis (L.).

Betula alba. Solán de Cabras (Cuenca).

Ceroplastes rusci (L.).

Platanus orientalis. Murcia.

Anona cherimolia. Motril (Granada). Leg. M. Benlloch.

Gén. Parafairmairia Ckll.

Sinonimia *Fairmaria* Sign., Ann. de la Soc. Ent. Fr., (5), IV, p. 98.

Essai sur les cochenilles (1874).

Parafairmairia Ckll., Can. Ent., XXXI, p. 332, (1893).

♀ adulta.—Cubierta por secreción blanca, semicérea, transparente, perfectamente adaptada al cuerpo y que cuando es vieja queda blanca y se distingue entonces claramente el insecto, el cual queda separado. Esta cubierta la forman dos placas grandes dorsales en forma de capucha unidas por una sutura transversa, lo que da la sensación de estar partida; además otras seis a cada lado formando un reborde, y otra frontal.

El insecto es de cuerpo elíptico muy alargado, con antenas de variable número de artejos, de 8 a 9. Patas finas, con el tarso engrosado en la base. Escamas anales anchas y cortas, de contorno grosero. Hendidura anal algo profunda.

Larva con antena de seis artejos. Anillo anal con seis cerdas y escotadura poco profunda.

Parafairmairia bipartita (Sign.).

Sinonimia *Fairmairia bipartita* (Sign.), Ann. de la Soc. Ent. Fr., (5), II, p. XXXVI, 1872. Sin descripción.

Fairmairia bipartita Sign., Ann. de la Soc. Ent. Fr., (5), IV, p. 99, (1874).

Larva (lám. XIV, A).—Cuerpo elíptico alargado, de color canela. Porción frontal obtusamente redondeada, posterior ancha, ter-

minada en ángulo en cada lóbulo anal ; máxima anchura situada al nivel del 2.º a 3.º par de patas.

Porción frontal situada por delante, y entre los ojos, con cinco espinas, siendo una de ellas central. Antenas de inserción ventral, de 6 artejos, siendo el 6.º y el 3.º casi iguales ; siguen en orden de longitud, de mayor a menor, el 5.º, 4.º, 1.º y 2.º, este último aproximadamente de la mitad de longitud que el 3.º ; todos ellos llevan pelos sensoriales finos, y el 2.º con una sensila pla-coide situada en el ápice ; las inserciones de los pelos del 6.º están dispuestas a diferentes alturas.

Ojos salientes, hemisferios aplanados, situados un poco por detrás del nivel de la inserción de las antenas. Detrás de los ojos, en el borde, hay tres espinas espaciadas. Al nivel de la inserción del primer par de estigmas hay en la hendidura 2 a 3 discos ceríparos, y en el mismo margen dos espinas gruesas y curvadas, de inserción ventral, y más atrás hay otras dos espinas análogas a las restantes del borde. Al nivel del segundo par de estigmas se observan en la hendidura 1 a 2 discos y una sola espina marginal grande y recta o curva. Por detrás hay otras dos espinas finas, y luego, en el resto del margen hasta la hendidura anal, hay 6.

Escotadura anal provista de dos escamas más o menos triangulares, que lleva cada una, en su extremo posterior, tres cerdas ; la apical, tan larga como el abdomen, y dos laterales sub-apicales, la interna, de la mitad de longitud que la externa, ésta a su vez mide un tercio de la mayor ; el borde interno está groseramente denticulado y lleva una espina ; también se ven en su disco dos espinas tuberculiformes de colocación dudosa.

Anillo anal con seis cerdas y algunos orificios dispuestos simétricamente por cada una de las mitades.

Entre ambas antenas y próximos, pero anteriores a sus bases, hay dos pelos largos y finos. Estigmas en posición normal, provistos de un peritrema relativamente ancho.

Patatas largas y finas, de forma normal, llevando el trocánter un pelo largo y fino, de casi la longitud del fémur, y otro de la mitad de longitud y menos fuerte ; fémur fino, provisto en la base del tercio o cuarto apical, en su cara anterior, de una pequeña escotadura donde se inserta un pelo, y en el ápice, en la cara posterior, otro pequeño ; tibia ligeramente más corta que el

tarso ; ambas provistas de pelos. Merece especial mención el número y posición de las digítulas tarsales, que en el primer par de patas sólo hay una, de longitud aproximada a los dos tercios del tarso, terminada en forma de esfera ; en las restantes patas hay dos, pero su inserción no es al mismo nivel, siendo la más larga de inserción lateral, mientras que la más próxima a la uña es de inserción dorsal ; las de la uña son de la mitad de longitud que las tarsales o aproximadamente vez y media de longitud que ella. Esta es de un tercio de longitud que la tibia, siendo casi recta en la base, con el ápice curvado y fino.

Mentón al parecer dímero, triangular, ancho. Sedas aproximadamente de la misma longitud que el abdomen.

Dimensiones: Long., 0,508 mm. ; anch., 0,228 mm. ; long. de la antena, 0,145 mm. ; ídem del tercer par de patas, coxa, 0,027 mm. ; troc., 0,025 mm. ; fémur, 0,073 mm. ; tibia, 0,06 mm. ; tarso, 0,057 mm. ; uña, 0,014 mm. ; seda de la escama anal, 0,173 mm.

Preparaciones: H. C., 38 a 42.

♀ adulta (lám. XIV, B).—Cubierta por una secreción blanca semicérea transparente, que al principio deja ver el color pardo del cuerpo del insecto y luego se vuelve opaca y blanca (lám. XIV, E). Las placas del borde son rectangulares alargadas, la frontal muy arqueada y las posteriores, triangulares ; las dorsales son tres, de las cuales las dos últimas forman un conjunto, que su forma fué descrita al hablar del género.

Cuerpo elíptico muy alargado, algo más de tres veces tan largo como ancho, con ambos extremos redondeados, siendo el posterior más aguzado y hendido. Margen frontal provisto de cuatro espinas cortas, colocadas simétricamente ; el resto del margen presenta también espinas pequeñas regularmente espaciadas. La dermis dorsal presenta impresiones quitinosas que marcan áreas de la misma forma que las placas que cubren al insecto.

En el margen al nivel de los estigmas hay tres espinas grandes de grosor uniforme y curvas.

Por dentro del margen, e inmediato a él, hay una fila de pelos finos regularmente espaciados.

Antenas de inserción ventral, colocadas a una distancia del borde frontal poco inferior a la mitad de la que hay desde el borde indicado a la base del rostro y separadas sus inserciones

por doble espacio que el de ellas al borde. Son largas, finas y de 8 artejos, siendo el basal más ancho que los restantes y apenas más largo que el 2.º; 3.º poco más corto que el 4.º; este último el más largo de todos; 5.º algo menor que el 3.º; 6.º algo mayor que el 2.º; 7.º y 8.º aproximadamente de la misma longitud; excepto el 3.º y 4.º, todos presentan pelos largos sensoriales; en el 2.º hay uno situado en el ápice, muy largo y fuerte, en el lugar correspondiente a la sensila que presenta la larva; el 8.º los presenta en mayor número, curvados y más numerosos a medida que se aproximan al ápice.

Un poco por detrás de la inserción de las antenas se encuentran tres pares de pelos colocados simétricamente; de ellos, el posterior es doble de largo que el precedente.

Patatas finas, gráciles, con la coxa larga, algo mayor que la mitad del fémur; trocánter con tres sensilas placoides elípticas y un pelo algo más largo que la citada pieza; tibia fina, algo más larga que el fémur, el que es poco grueso en relación a su longitud; tarso poco mayor que la mitad de la tibia, con su cuarto basal más ancho que el resto, sus digítulas de tres cuartos de la longitud de aquél, sus inserciones están casi a la misma altura y terminan en esferita; uña relativamente corta en comparación con la de la larva, curvada en el ápice, lleva en la porción subapical un dientecillo apenas marcado y poco visible; sus digítulas casi doble de largas que ella y en forma de trompeta.

Estigmas con peritrema de desarrollo normal, la hendidura provista de discos ceríparos de cinco orificios laterales y colocados a lo largo, siendo más numerosos en la proximidad del peritrema.

La dermis ventral lleva en la porción anterior a la escotadura anal dos pares de pelos, de los que el par más próximo es más fuerte y doble de largo; además, hay bastantes discos ceríparos de contorno circular alrededor de la hendidura, colocados entre los pelos grandes; por detrás del anillo anal hay varios (5 a 6) pelos pequeños entremezclados con los discos.

Anillo anal (lám. XIV, D) con seis cerdas que pasan del extremo de las escamas anales, siendo tres veces y media de largas que la anchura del anillo.

Escamas anales (lám. XIV, D), triangulares, de contorno tosco, con ángulos redondeados y provistas de dos espinas; una inter-

na, situada en la base del tercio apical, que llega al ápice, aunque bastante separada en el extremo, y otra externa, subapical, más fina y casi tan larga como la indicada antes. Se observan a cada lado del orificio anal dos pelos larguillos.

Lóbulos anales terminados en una espina, que fué indicada entre las marginales; en el borde interno del lóbulo hay una área ligeramente engrosada, provista de numerosas glándulas denticiformes dispuestas en líneas curvas, que su concavidad mira hacia la hendidura, y cada línea pequeña que la forma es de cuatro dientecillos, habiendo algunas de dos.

Rostro pequeño, al parecer monómero, triangular; las sedas son cortas, alcanzando una longitud aproximada al triple de la del mentón.

Dermis dorsal provista de glándulas cortas semiesféricas muy numerosas.

Dimensiones: Long., 3,25 a 3,5 mm.; anch., 1,75 a 2 mm.; long. de la antena, 0,387 mm.; ídem del tercer parte de patas, coxa, 0,254 mm.; trocánter, long. máx., 0,114 mm.; fémur, 0,212 mm.; tibia, 0,25 mm.; tarso, 0,136 mm.; uña, 0,026 mm.

Preparaciones: H. C., 44 y 45.

Habitat.—Sobre *Juncus*.

Localidad.—Purias (Sierra Almenara, prov. Murcia).

Observaciones.—Una generación comienza en el mes de agosto. Preparaciones: H. C., 37 a 42.

***Aclerda subterranea* Sign.**

Aclerda subterranea Sign. Essai sur les cochenilles. Ann. de la Soc. Ent. Fr., p. 97, 1874.

Larva (según Signoret).—De 0,7 a 0,8 mm. de largo y de 0,2 a 0,25 mm. de ancho, de contorno elíptico alargado y aplana, con una pequeña protuberancia situada entre la base de ambas antenas, las que tienen inserción casi ventral y por delante de los ojos.

Antenas de 6 artejos, de los cuales el 2.º es el más pequeño; el 3.º el más largo, siendo el que sigue en longitud decreciente el 6.º

Patatas largas, con la tibia y el tarso de igual longitud. Lóbu-

los anales provistos de una cerda larga, algo mayor que la mitad del insecto; lateralmente lleva un pelo corto por segmento.

♀ adulta (fig. 4).—Incluída en una cubierta de filamentos céreo-sedosos irregularmente entrecruzados, plana en la cara inferior y ligeramente convexa por el dorso.

Insecto de color amarillo parduzco, con el margen más oscuro y más quitinizado, plano en la cara inferior y algo convexo en la superior.

Al microscopio presenta los siguientes caracteres: Antenas rudimentarias, ventrales, situadas a muy corta distancia de la base del rostro, sólo perceptibles como un tuberculillo convexo, provisto de varios pelos.

Rostro situado en una depresión, al parecer con sedas cortas y el mentón monómero.

Desprovisto de patas y de rudimentos de tales órganos.

Estigmas situados cada uno en una depresión grande, peritrema más bien pequeño y al parecer sin glándulas periestigmáticas; partiendo de la depresión hacia el margen hay unos canales glandulares que vienen a terminar en el borde del insecto en un tubérculo curvado en forma de ojiva.

Margen orlado por una porción del tegumento, de color pardo amarillento, estriado y atravesado por algunos canales que terminan en tubérculo.

Dermis ventral provista de pelos muy escasos y en la porción posterior presenta una hendidura que, partiendo de dicho extremo, sigue la línea media y se divide en forma de Y, de ramas muy próximas.

Dermis dorsal con numerosos canalitos glandulares terminados en tubérculos redondeados como espinas cortas.

El contorno del insecto es elíptico alargado, con el extremo anterior redondeado y el posterior angular. En este último la qui-

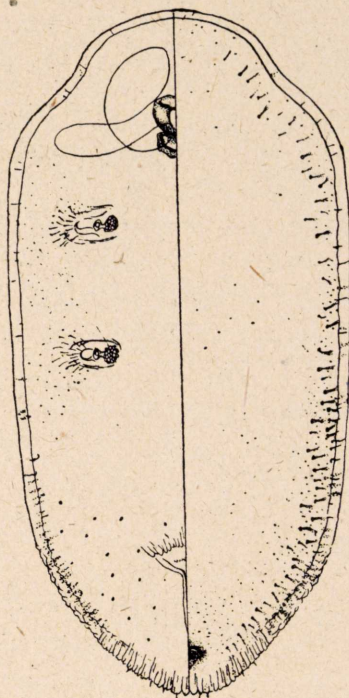


Fig. 4.—*Aclerda subterranea* Sign. ♀ adulta: izquierda, lado ventral; derecha, lado dorsal.

tinización es más fuerte y el borde ondulado penetra a manera de pequeños surcos en las porciones hundidas, de manera que queda en forma de abanico con un pelo sobre cada saliente.

Dimensiones: Long., 2 a 4 mm. ; anch., 1,5 a 2,5 mm.

Habitat.— En raíces de gramínea indeterminada.

Localidad.—Vitoria (leg. Pérez de San Román).

Preparación: H. C., 63.

Filippia subterranea nov. sp.

Huevo.—De color pardo a canela, elíptico, de 0,45 mm. de longitud por 0,253 mm. de ancho.

♀ adulta (fig. 5).—Envuelta en un saco de consistencia semi-cérea, de filamentos afieltrados, de color blanco. El insecto, de color pardo canela, plano en la porción ventral y fuertemente convexo en el dorso, en el que con dificultad se aprecia la segmentación.

Al microscopio presenta los siguientes caracteres:

De contorno elíptico, estando achatado en ambos extremos, con el margen más engrosado, ligeramente ondulado y más rugoso que el resto, llevando en cada una de las depresiones marginales un pelo fino; la estotadura anal bastante pronunciada, pero corta.

Antenas de inserción ventral, alejadas del borde frontal por una distancia algo menor que la que hay desde su inserción a la base del pico; sus inserciones, a igual o poco menor distancia que las del primer par de patas. Son gruesas, de 7 artejos (en algunos ejemplares el último es posible que esté dividido), de los cuales el 1.º es casi doble de ancho que cualquiera de los restantes y de longitud algo menor que el 3.º; 2.º aproximadamente de la misma longitud y también algo más ancho que el siguiente, cilíndrico, provisto de un pelo algo más largo que los dos artejos siguientes reunidos; 3.º de un tercio más largo que el anterior; 4.º poco más corto que el precedente y apenas más largo que el 2.º, pero menos grueso; 6.º el más corto de todos, de forma de copa, y el 7.º tan largo como los dos anteriores reunidos.

Rostro muy corto, con la base pequeña y el mentón monómero y triangular.

Patas fuertes, gruesas, de constitución normal, con el trocánter provisto de un pelo apical largo, casi de la misma longitud

que el borde interno del fémur; esta última pieza, de superficie algo rugosa en la proximidad del ápice y que lleva algunos pelos finos en las mencionadas arrugas y otros largos en la parte inferior; tibia de igual o mayor longitud que la máxima del fémur, con algunos pelos; tarso de la mitad de longitud que la tibia, curvado, de superficie fuertemente rugosa; uña fuerte, de punta roma, de base algo inflada; digítulas del tarso doble de largas que las de la uña; las de ésta, finas y la maza terminal pequeña, aunque bien visible, pero de la mitad de longitud que las tarsales y algo más gruesas, siendo la maza de formación gradual y más ancha.

Estigmas en posición usual, con el atrio provisto de numerosos discos ceríparos; en cambio, no se observan discos en el surco estigmático, el cual apenas está marcado.

Escotadura anal, bien marcada, pero poco profunda.

Anillo anal con ocho cerdas, de las cuales las medias son las más largas y llegan al ápice de las escamas anales.

Escamas anales más bien cortas y anchas, triangulares, de bordes toscos, no bien rectilíneos y ángulos romos. El extremo dorsal del cuerpo por encima de las escamas es recto y presenta dos series transversas de inserciones de espinas largas y rectas, así como también hay espinas de la misma naturaleza, pero más cortas en los bordes dorsolaterales de la escotadura.

Dermis ventral entre la inserción de ambas antenas con un par de pelos grandes dispuestos simétricamente; en el resto, por delante de la inserción del primer par de patas, hay uno o dos discos ceríparos grandes de un orificio central y 6 a 8 laterales,

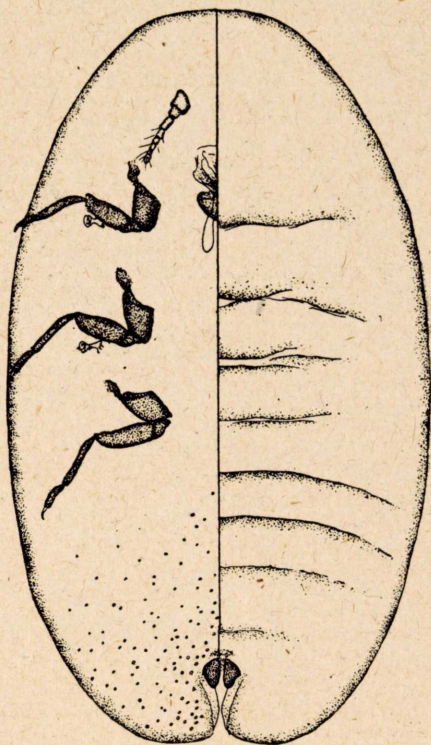


Fig. 5.—*Filippia subterranea* nov. sp. ♀ adulta: izquierda, lado ventral; derecha, lado dorsal.

y también los hay escasos en los primeros segmentos abdominales, pero que su número aumenta a medida que se aproximan a la escotadura anal y también alrededor de la vulva, quedando ésta en forma de ojal, que lleva en su borde anterior algunos pelos, de los cuales los centrales son más del doble de largos que los laterales. También hay un par de pelos largos y gruesos por delante de la escotadura anal, colocados simétricamente. En el resto de la dermis ventral, y como relleno, existen algunos pelos cortos bastante esparcidos y numerosas espinitas cortas glandulares, dispuestas con regularidad.

Dermis dorsal con arrugas quitinosas formando un retículo grueso e irregular, de malla más o menos rectangular, y en ellas hay algunos discos glandulares redondos y pequeños, al parecer de un solo orificio, y además espinas cortas.

Dimensiones: Long., 3,75 a 4 mm.; anch., 2 mm.; long. de la antena, 0,362 mm.; ídem del tercer par de patas, coxa, 0,24 mm.; trocánter, 0,119 mm.; fémur, 0,257 mm.; tibia, 0,252 mm.; tarso, 0,114 mm.; uña, 0,045 mm.

Escama anal: long., 0,159 mm.; anch., 0,085 mm. (la primera tomada a lo largo de su borde interno).

Habitat.—Sobre raíces de gramínea indeterminada.

Localidad.—Monte Araca, de Vitoria (leg. Pérez de San Román).

Preparaciones: H. C., 55, 56 y 57.

Subfam. PSEUDOCOCCINAE

Clave para la distinción de géneros en las hembras adultas:

1. (4) Insecto con patas y antenas rudimentarias o careciendo completamente de aquéllas.
2. (3) Insecto, con el saco ovífero colocado en la parte posterior y en forma de cuña. Anillo anal colocado en una foseta y con seis cerdas. Gén. *Antonina* Sign.
3. (2) Sin saco ovífero y el adulto con un cojín céreo en su contorno que deja el dorso al descubierto. Anillo anal con pelos en lugar de cerdas Gén. *Nidularia* Targ.
4. (1) Insecto con patas y antenas desarrolladas.
5. (13) Insecto con una cubierta que le envuelve parcial o por completo.

6. (7) Cubierta que deja al descubierto el dorso y en el que se aprecia la segmentación. Gén. *Gossyparia* Sign.
7. (6) Cubierta que tapa por completo el dorso del insecto.
8. (9) Con mentón monómero Gén. *Apterococcus* Newst.
9. (8) Con mentón dímero.
10. (11, 12) Dermis dorsal provista de espinas cónicas, fuertes. Cubierta del insecto formada por secreción en forma de filamentos como un fieltro, con apariencia de un coco aplastado. Gén. *Eriococcus* Targ.
11. (10, 12) Insectos sin las citadas espinas gruesas del dorso dispuestas en series, cuando más, existen pelos, generalmente con glándulas tubulares. Cubierta de forma elipsoidal, formada por filamentos de tejido laxo y floconoso..... Gén. *Ripersia* Sign.
12. (10, 11) Cubierta formada por filamentos cerosos unidos a una sustancia elástica. Anillo anal con o sin cerdas y a su alrededor numerosos pelos, que suelen ser pocos o ninguno en los otros dos géneros mencionados. Gén. *Trabutina* March.
13. (5) Cuerpo cuando más, cubierto por secreción de cera en forma de polvo, que no constituye una envuelta.
14. (15, 16) Antenas de tres artejos. Cuerpo coriáceo. Hipogeo y acompañado por hormigas. Gén. *Micrococcus*¹ Leon
15. (14, 16) Antenas de cinco artejos, geniculadas y terminadas en una maza fuerte. Cuerpo alargado, de lados paralelos. Gén. *Rhizococcus* Künck.
16. (14, 15) Antenas de seis a nueve artejos. Cuerpo de contorno elíptico.
17. (18) Antenas de seis a siete artejos. Cuerpo elíptico corto. Secreción de cera pulverulenta, escasa, tendiendo a ser filamentosa, a veces formando una cubierta laxa. Gén. *Ripersia* Sign.
18. (17) Antenas de siete a nueve artejos. Secreción de cera pulverulenta o cuando más en forma de pirámides sobre el dorso del insecto cuando las antenas son de siete artejos.
19. (20) Dorso del cuerpo provisto de secreción de cera agrupada en forma de montículos piramidales. Discos ceríferos circulares y triangulares. Antenas de siete artejos. Gén. *Nipaecoccus* Sulc.
20. (19) Dorso del cuerpo solamente cubierto por secreción de cera pulverulenta, esparcida. Antenas de siete a nueve artejos.
21. (22) Antenas de siete a ocho artejos. Discos ceríparos predominantes de una sola dimensión, uña sin dientecito subapical..... Gén. *Pseudococcus* Westw.
22. (21) Antenas de ocho a nueve artejos, generalmente de nueve; cuando son de ocho existen discos ceríparos de dos tamaños; unos pequeños triangulares y otros grandes circulares. Uña con un diente subapical. Gén. *Phenacoccus* Ckll.

¹ Este género es muy posible que exista en el sur de España; poseo ejemplares procedentes del norte de Marruecos enviados por don Anselmo Pardo Alcaide.

***Phenacoccus parietariae* (Licht.).**

Sinonimia *Boisduvalia parietariae* Licht. Bull. de la Soc. Ent. Fr., p. CXV (1881).

♀ adulta (fig. 6, A).—Cuerpo de contorno oval alargado, de color que varía del rojo al verde; más o menos aplanado, cubierto por secreción de cera en forma de polvo blanco harináceo.

Al microscopio presenta los siguientes caracteres: Antenas (fi-

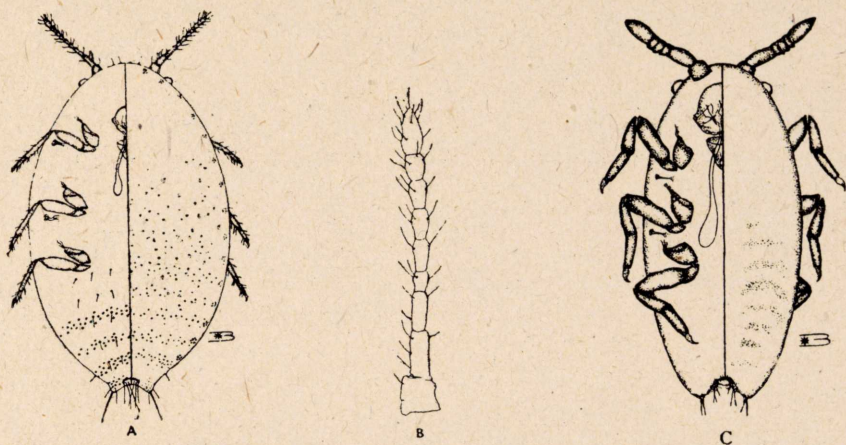


Fig. 6.—*Phenacoccus parietariae* (Licht). A) ♀ adulta: izquierda, lado ventral; derecha, lado dorsal. B) Antena de la misma. C) Larva: izquierda, lado ventral; derecha, lado dorsal.

gura 6, B) de 9 artejos, finas, con el basal casi doble de ancho que los restantes y algo más corto que el 2.º; este último el más largo de todos; 3.º de longitud aproximadamente igual a la del 1.º; 4.º, 7.º y 8.º aproximadamente de la misma longitud; 5.º poco mayor que el 6.º, este último mayor que el 4.º; 9.º aproximadamente de la misma que el 5.º, siendo la fórmula antenaria 2, (3, 1), 5, 9, 6, (8, 7, 4), la que es, al parecer, bastante variable en la especie; todos los artejos presentan pelos largos y finos, bastante arqueados. El 2.º lleva en el ápice una sensila placoide pequeña y los dos últimos forman una maza.

Entre la inserción de las antenas, casi en el borde anterior y en posición ventral, hay pelos largos muy finos y algunos otros más, de la mitad de longitud, dispuestos por pares simétricos;

entre estos pelos hay discos ceríparos pequeños triangulares y escasos. También entre la inserción de las antenas a cada lado de la línea media hay uno o dos grupos de tres espinas con cuatro o cinco discos (dos a los lados de cada espina). Un poco anterior a cada ojo hay otro grupo análogo.

Base del rostro pequeña y filamentos cortos; mentón dímero, con el artejo basal aproximadamente de la mitad o algo más corto que el del ápice, éste provisto de pelos, siendo más numerosos y más erizados los apicales, y lleva además cuatro puntas, de ellas dos muy dentadas.

Patas delgadas, esbeltas, con el trocánter provisto de dos sensilas placoides; fémur poco más corto que la tibia y ésta de doble longitud que el tarso; todas estas piezas están provistas de bastantes pelos finos, teniendo el ápice de la tibia, en el lado interno, una espina pequeña o espolón. Uña con un diente subapical; digítulas del tarso más largas que la uña, finas y de ápice agudo; las de ésta sobrepasándola algo y terminadas en maza.

Estigmas en posición normal, con perítrema ancho y liso; en su proximidad existen pocos discos ceríparos pequeños y triangulares.

Margen del cuerpo provisto de algunos grupos de una o dos espinas (los de posición anterior, una) y dos a tres discos ceríparos pequeños, al parecer redondos. Los grupos de discos y espinas son en número de 14 a cada lado del cuerpo, empezando un poco por delante del nivel del segundo par de patas. Entre cada dos de estos grupos hay dos tubos glandulares marginales y tres discos ligeramente salientes.

Dermis ventral provista de escasas sedas largas y finas alternando con algunas otras algo más numerosas, pero más cortas, y entre éstas hay algunos discos ceríparos triangulares y bastantes tubos glandulares cortos.

Lóbulos anales provistos en el dorso de dos espinas cortas y fuertes, de discos y una cerda fina y otra más corta, fina, de un tercio de longitud que la anterior. En la parte ventral algunos pelos cortos; los discos que alternan con algunas otras algo más numerosas, y entre éstas hay algunos discos ceríparos triangulares y bastantes tubos glandulares cortos.

Anillo anal de doble fila de orificios en su parte media y seis cerdas casi doble de largas que la anchura del anillo.

Segmento anterior al del anillo, provisto en su porción ventral de una fila de pelos largos, así como otra fila paralela a la anterior, en la que se intercalan algunos discos ceríparos circulares.

Por encima de la vulva presenta una línea arqueada de discos grandes circulares de un solo orificio y borde grueso, habiendo más adelante algunos, pero escasos, discos triangulares pequeños; aún más hacia delante hay una fila de tubos glandulares cortos y de calibre fino. Por encima de éstos hay escasísimos discos grandes que desaparecen a medida que se separa del ápice del abdomen, aumentando en cambio en número los tubos cortos dispuestos en líneas transversas.

Dermis dorsal provista de tubos glandulares más largos, pero muy escasos, y entre ellos, discos triangulares y algunos pelos espiniformes cortos.

En el margen, en la porción anterior al lóbulo anal, hay numerosos tubos glandulares largos.

Preparaciones: H. C., 30, 32 y 33.

Dimensiones: Long., 2,5 mm.; anch., 1,5 mm.; long. antena, 0,398 mm.; ídem tercer par de patas, coxa, 0,102 mm.; trocánter, 0,048 mm.; fémur, 0,163 mm.; tibia, 0,221 mm.; tarso, 0,093 mm.; uña, 0,025 mm.

1.^a larva (fig. 6, C).—De contorno elíptico alargado, con su máxima anchura un poco por delante de la mitad, ambos extremos redondeados, pero el posterior más estrecho. Cubierta de polvo de cera blanco harináceo, siendo el cuerpo gris a rojo amarillento.

Al microscopio presenta los siguientes caracteres: Antenas de 6 artejos, siendo el mayor de todos el último, que es en forma de maza; siguen en longitud decreciente 3.º, 2.º, 1.º, 4.º y 5.º; siendo el más ancho el 1.º; el 2.º presenta en el ápice, por su parte posterior, una sensila placode. Todos los artejos llevan pelos finos y largos, dispuestas sus inserciones en circunferencias transversas, habiendo dos de éstas en el 3.º y otras dos y un grupo apical de pelos numerosos en el 6.º, el que además lleva un pelo en el mismo ápice, algo más largo que los restantes. La inserción de las antenas separadas por una distancia un poco ma-

por que la anchura de la base del rostro. Entre ambas, en la porción frontal, se observan cuatro pelos marginales largos y ligeramente curvos; entre este margen y la base del clipeo hay varios pares de pelos largos. Por el dorso, este mismo margen presenta a cada lado de la línea media dos grupos formados por una espina corta y uno o dos discos ceríparos. Más hacia detrás se observan a cada lado de la línea media dos o tres grupos análogos a los anteriores, y más hacia delante hay algunos tubos glandulares.

Ojos implantados sobre tubérculos cónicos, detrás de la inserción de las antenas.

Patatas más cortas y más gruesas en proporción que en el adulto y con sus artejos de las mismas proporciones que en él; con la uña, que al parecer también presenta el diente subapical; las digítulas de ésta, la sobrepasan algo en longitud.

Rostro con mentón triangular, dímero, con el artejo basal aproximadamente de la mitad de longitud que el apical, provistos de algunos pelos finos, especialmente el último.

Estigmas en posición usual y con el peritrema menos diferenciado que en el adulto.

Margen, a cada lado de la línea media, con 14 grupos, formados cada uno por una espina y uno o dos discos y algunos tubos alternando.

Dermis ventral provista de pelos largos, rectos y finos, que son muy numerosos en la porción posterior. Dermis dorsal con discos que alternan con espinas.

Lóbulos anales con una gran cerda apical y otra de la mitad de longitud y más fina, en posición algo interna, y además algunos pelos más cortos. Por el dorso, con dos o tres espinas.

Anillo anal elíptico, con una fila de orificios y seis cerdas; un poco por fuera de él, hay algunos pelos finos.

Preparaciones: H. C., 35 y 36.

Dimensiones: Long., 0,452 mm.; anch., 0,211 mm.; long. de la antena, 0,128 mm.; ídem del tercer par de patas; fémur, 0,061 mm.; tibia, 0,046 mm.; tarso, 0,049 mm.

También hay otros estados preadultos que sólo difieren de él en el tamaño, pues el número y las proporciones de los artejos de las antenas son las mismas.

Preparaciones: H. C., 32 y 34.

Habitat.—En tallos de *Parietaria*.

Localidades.—Alhambra y Generalife de Granada.

Observaciones.—En todos los ejemplares estudiados por mí he podido observar que los artejos presentan las mismas proporciones. Lindinger indica que la fórmula antenaria presenta bastante variabilidad. Por otra parte, Balachowsky indica que esta especie está mal definida.

En cuanto a los ejemplares recogidos por mí, aunque proceden de Granada, están recogidos en plantas alejadas unas de otras y coinciden en los restantes caracteres con la descripción de Lindinger, lo que me induce a pensar que tal vez se han descrito varias especies afines con el mismo nombre o que se trata de una especie que presenta en otras localidades gran variabilidad en el tamaño relativo de los artejos de las antenas.

Ad interim, considero los ejemplares encontrados por mí como pertenecientes a la especie *Ph. parietariae* típicos.

***Phenacoccus meridionalis* nov. sp.**

♀ adulta (lám. XV, A).—De contorno elíptico, aproximadamente de vez y tres cuartos de longitud que de anchura, con cuerpo segmentado, de color rosado a rojo de carne, cubierta por secreción de cera blanca en forma de polvo harináceo, y en su porción posterior dos filamentos pequeños.

Al microscopio presenta los siguientes caracteres: Antenas (lámina XV, B) de inserción ventral, de 9 artejos, siendo el más largo de todos el 2.º; siguen en longitud decreciente 9.º, 1.º, 8.º y 3.º casi iguales, después el 7.º; los restantes, excepto el 4.º, que es el más pequeño de todos, de la misma longitud; todos los artejos llevan pelos finos, poco más cortos que la anchura de ellos; el 8.º lleva uno mayor en forma de cono tricoide sensorial, y el 9.º lleva numerosos pelos en el ápice, de los que hay cuatro iguales al mencionado en el 8.º; el 7.º lleva otro más corto, ancho y arqueado.

Ojos negros, marginales, montados en un tubérculo pequeño cilíndrico y quitinizado.

Rostro con sedas que no alcanzan la longitud del cuerpo. Mentón dímero con el artejo basal doble de ancho que largo; el 2.º casi doble de largo que ancho en su base, ésta mucho más estrecha que el ápice del basal y ambos artejos provistos de pelos.

Patatas pequeñas y gruesecillas en relación con el cuerpo ; trocánter provisto de cuatro sensilas placoides, dos en cada cara, las ventrales son subapicales, pero anteriores ; fémur y tibia aproximadamente de la misma longitud, aquél provisto de pelos, que son más numerosos en la parte inferior ; la última lleva algunos pelos en ambas caras ; tarso de cuatro quintos de longitud que la tibia, provisto de varios pelos finos, tanto en la parte externa como en la interna ; uña corta, de un tercio de longitud que la tibia, con un diente subapical y éste curvado ; digítulas tarsales aproximadamente de la misma longitud que la uña y muy finas, del mismo grosor que los pelos de la tibia, pero más largos que ésta ; las de la uña más largas y gruesas terminando en maza.

Estigmas en posición usual ; alrededor de su parte externa hay unos discos ceríparos esparcidos, pero en conjunto forman un grupo de seis a siete.

Dermis ventral provista de abundantes pelos larguillos, y entre ellos hay también algunos discos ceríparos de dos tamaños, unos pequeños, de cuatro orificios, y otros grandes (lám. XV, C), de diez a doce orificios pequeños laterales y otro grande central. Los pequeños son muy abundantes, mientras que los grandes son escasos y están localizados entre las inserciones de las patas y el pico ; pero también existen en el abdomen en mucho mayor número, sobre todo alrededor de la vulva, la que es claramente perceptible ; también hay de estos discos en los dos o tres segmentos abdominales precedentes al portador de la vulva y más escasos en los segmentos anteriores, formando en estos primeros una línea transversa.

Dermis dorsal provista de pelos esparcidos, así como también discos ceríparos pequeños y grandes ; pero estos últimos son menos numerosos que en la ventral, presentándose dispuestos en líneas transversas situadas en los segmentos intermedios del abdomen.

Anillo anal con dos series de orificios y seis cerdas.

No existen verdaderos lóbulos anales, sino que los presuntos lóbulos forman unidos un borde arqueado ; están provistos cada uno de una cerda larga y otras dos más pequeñas, pero algo mayores que los pelos del cuerpo.

Ostiolos dorsales dispuestos en dos pares, uno al nivel de la vulva y otro un poco por detrás del nivel de las antenas.

Dimensiones: Long., 3 mm.; anch., 1,7 mm.; long. de la antena, 0,282 mm.; pata del tercer par, longitud del fémur, 0,142 mm.; íd. de la tibia, 0,147 mm.; íd. del tarso, 0,081 mm.

Preparación: H. C., 64.

♂ (lám. XV, D).—Aptero, de color rosado, cubierto el cuerpo por polvo de cera blanco harináceo. De cuerpo alargado. Cabeza cordiforme, con seis ocelos, de ellos el par del dorso es casi lateral y más anterior, estando aproximadamente hacia la mitad del borde; el par lateral está un poco por detrás del mencionado y los ventrales están muy próximos entre sí. En la porción cefálica anterior lleva unos pelos grandes arqueados y dirigidos hacia delante.

Antenas de 9 artejos; de ellos, los dos primeros son más anchos, siendo el basal asimétrico y su base más ancha, provisto de dos o tres pelos; 2.º troncocónico, de poco mayor longitud que el anterior, también provisto de pelos finos; 3.º cerca del doble de largo que el precedente, con un estrechamiento en su mitad, provisto de tres coronas de pelos finos; 4.º algo mayor que la mitad del precedente, provisto también de dos a tres coronas de pelos finos; 5.º algo más largo; los restantes, excepto el 9.º, que es el más largo, aproximadamente de la misma longitud y con pelos finos dispuestos igual que en los precedentes.

Protórax con la dermis dorsal provista de pelos curvos, gruesos y arqueados en cada lado de la línea media, entre los que se encuentran tres discos ceríparos circulares de cuatro orificios; hacia cada lado hay también nueve discos iguales y cinco pelos dispuestos, uno anterior, dos medios y dos posteriores.

En el mesotórax, por delante, hay una línea de tres pelos curvos y un disco ceríparo. A cada lado de su porción anterior hay un grupo de cuatro pelos curvos y otros dos pelos curvos y dos discos ceríparos.

Estigmas en posición usual. En el metatórax hay también seis pelos discales, dispuestos en una fila transversa, y un grupo lateral de cinco pelos también curvos, dos discos anteriores a la fila transversa, y ocho más, laterales.

En cada segmento abdominal en el dorso hay también cinco pelos dispuestos en filas transversas y una fila de discos ceríparos anterior, habiendo en los lados también pelos curvos y mayor número de discos.

Lóbulo anal (lám. XV, E) provisto de tres cerdas largas, y alrededor un grupo de 25 a 26 discos ceríparos grandes.

Edeago en su base a cada lado, provisto de un par de pelos cortos.

Patas largas y finas, provistas de abundantes pelos; uña larga y fina, las digítulas de ésta muy finas y que casi llegan al ápice.

Ostiolos abdominales bien visibles, situados en el antepenúltimo segmento abdominal.

Dimensiones: Long., 1,2 mm.; anch., 0,4 mm.; íd. de la antena, 0,487 mm.; íd. del tercer par de patas, fémur, 0,177 mm.; tibia, 0,268 mm.; tarso, 0,111 mm.

Preparación: H. C., 65.

Larva de edad indeterminada. Difiere del adulto por el tamaño, también por el número de artejos de las antenas, que es 7, siendo el más pequeño el 4.º; siguen en longitud creciente el 5.º, que es de la misma longitud que el 6.º, y cada uno casi doble de largo que el 4.º; después el 1.º, 3.º, 2.º y el 7.º, que es el más largo de todos y mazudo.

Habitat.—En raíz de una salsolácea indeterminada.

Localidad.—Aguilas, Lorca, Puerto Mazarrón (Murcia).

Eriococcus thymi (Schr.).

Santolina rosmarinifolia. Horcajuelo (Guadalajara).

Gén. *Nipaecoccus* Sulc.

Sinonimia:

Dactylopius Maskell, New Zealand Inst. Trans., vol. XXV, p. 232 (1892).

Pseudococcus Fernald, Catalogue of the Coccidae of the World., p. 107 (1903).

Ripersia Gom.-Men., Cóccidos de España, p. 366 (1937).

Nipaecoccus Sulc., Acta Societatis Sct. Nat., t. XVII, fasc. 3, Brno. (1945).

Tipo: *Dactylopius nipae* Mask.

El género *Nipaecoccus*, que ha sido creado por Sulc, viene a

colocar en su verdadera posición sistemática la especie citada, que realmente no tenía cabida, por sus caracteres, en los distintos géneros donde se la había situado hasta el presente.

***Ripersia subterranea* Newst.**

Ent. Month. Mag., s. s., vol. XXIX, p. 79, figs. 1-4 (1893).

The Coccidae of Brit. Isles, vol. II, p. 189, Pl. LXVIII, figs. II-17 (1903).

♀ adulta (fig. 7).—De color pardo-oscuro, a veces con tendencia a vinoso, de contorno elíptico corto, casi circular, con el cuerpo segmentado y bajo una cubierta formada por filamentos blancos entrecruzados.

Al microscopio presenta los siguientes caracteres: Antenas de 6 artejos, cortas, de color pardo oscuro, siendo las proporciones de sus piezas, de mayor o menor, las siguientes: 6.º, 3.º, 2.º, 1.º y 5.º, todos ellos están provistos de pelos que, en el 5.º y 6.º, quedan transformados en conos tricoides, aunque no todos ellos.

Ojos a poca distancia de la base de las antenas; entre ambas antenas hay algunos pelos finos y también glándulas ceríparas tubulares cortas y además algún disco.

Mentón dímero, triangular alargado, con el artejo apical más largo que ancho, provisto de pelos cortos y fuertes, bastante numerosos.

Patas cortas y fuertes, con el fémur bastante más largo que la tibia, la que a su vez es también mayor que el tarso; uña corta, gruesa y bastante encorvada, con las digítulas finas y poco visibles, que sobrepasan su ápice y terminan en maza pequeña y esférica.

Dermis provista de numerosas glándulas tubulares cortas, que terminan cada una en un solo orificio circular, siendo más numerosas hacia la porción posterior.

Estigmas en posición usual, hundidos en un pequeño atrio, en cuya entrada hay algunos discos ceríparos (4 a 6), y también por fuera, muy bien separados, hay algunos otros que también son circulares y de cuatro orificios, así como además hay otros más numerosos que son de un solo orificio y algo mayores.

Dermis ventral con la porción posterior más rica en discos que la dorsal.

Margen posterior provisto de tubos cortos glandulares con bula o flictena, aproximadamente de la misma longitud que anchura o poco más cortos que anchos.

Lóbulos anales en realidad nulos, pues quedan al mismo nivel de la curvatura del extremo del cuerpo; solamente son perceptibles por la presencia a cada lado de tres cerdas, relativamente largas, de las cuales dos son marginales y la otra submarginal, que es igual en longitud que la externa marginal y dobles de largas que la marginal interna.

Vulva ventral poco distinguible.

Anillo anal grande, más largo que ancho y casi macizo, pues presenta algún que otro orificio y seis cerdas cortas cónicas y gruesas; de ellas el par anterior es más débil y corto, muy alejado de los otros dos; estos últimos pares están muy próximos, pero las cerdas del último están muy alejadas entre sí.

Dimensiones: Long., 1,7 a 2,5 mm.; anch., 1 a 1,5 mm.; long. de la antena, 0,195 mm.; ídem del tercer parte de patas, coxa, 0,041 mm.; trocánter, 0,025 mm.; fémur, 0,079 mm.; tibia, 0,092 mm.; tarso, 0,038 mm.; uña, 0,016 mm.

Habitat.—En raíz de una gramínea indeterminada.

Localidad.—Vitoria, en Monte Araca (leg. F. Pérez de San Román).

Preparación: H. C., 70.

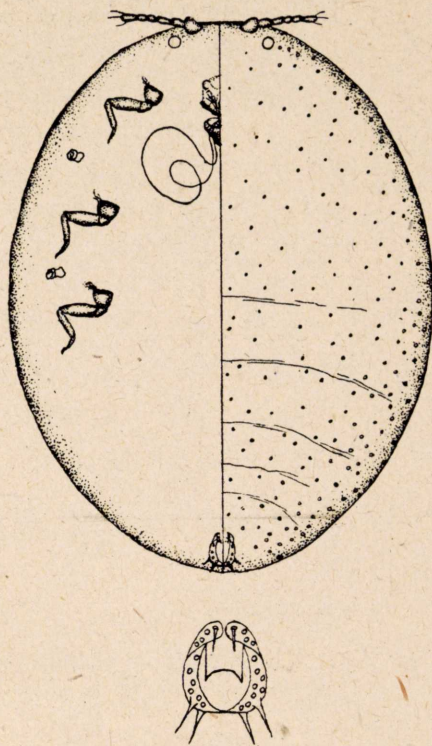


Fig. 7.—*Ripersia subterranea* Newst. ♀ adulta: izquierda, lado ventral; derecha, lado dorsal.

Gén. *Trabutina* March.

Trabutina March., Bull. Mus. d'Hist. Nat., VII, p. 448 (1904).

Larva con tubérculos setíferos preanales bien desarrollados. Ano provisto de seis sedas.

♀ adulta.—Incluída en una cubierta de fieltro unida a una sustancia parecida al caucho y provista de dos orificios, uno para la salida del pico y otro correspondiente al ano. Con antenas de 6 artejos y patas desarrolladas. Orificio anal rodeado de numerosas sedas dispuestas en dos grupos, uno a cada lado y bien separados, sin tubérculos setíferos preanales. Dermis provista de numerosas glándulas tubulares y además discos.

Existen dos especies en España fáciles de separar por los siguientes caracteres:

Adulto incluído en un saco en forma de concha bivalva, epígeo, de tamaño 1,5 a 2 mm.	<i>T. elastica</i> .
Adulto incluído en un saco más o menos esférico, hipógeo, de 2 a 3 milímetros de largo	<i>T. andreui</i> .

Trabutina elastica March.

T. elastica Marchal, Bull. du Museum d'Hist. Nat., vol. VII, p. 448 (1904).

♀ adulta (fig. 8, A).—De contorno ovalado corto, casi circular, con la porción anterior algo más estrecha. Dorso bastante convexo.

Antenas (fig. 8, B) de 6 artejos, de inserción ventral, con la separación entre ambas igual al doble de la anchura de la base del rostro; de los artejos, el más largo es el 6.º, que tiene forma de maza, provisto de numerosos pelos, sobre todo hacia el extremo; cerca de la base se encuentra un cono sensorial curvo algo más corto que la anchura de ella, y además algunos pelos; sigue en longitud decreciente el 3.º, provisto de algunos pelos finos, luego el 2.º, que es algo más ancho en su base; el 5.º y el 1.º, y, por último, el 4.º, que es poco más corto que ancho.

Patras de forma normal, con el trocánter provisto de pelos es-

asos, de los cuales el mayor es apical y aproximadamente de la misma longitud que la pieza; tibia poco más o menos de la longitud que el fémur; tarso de los cuatro quintos de la longitud que la tibia; digítulas del tarso de doble longitud que las de la uña; esta última pieza ancha en la base y ligeramente curvada

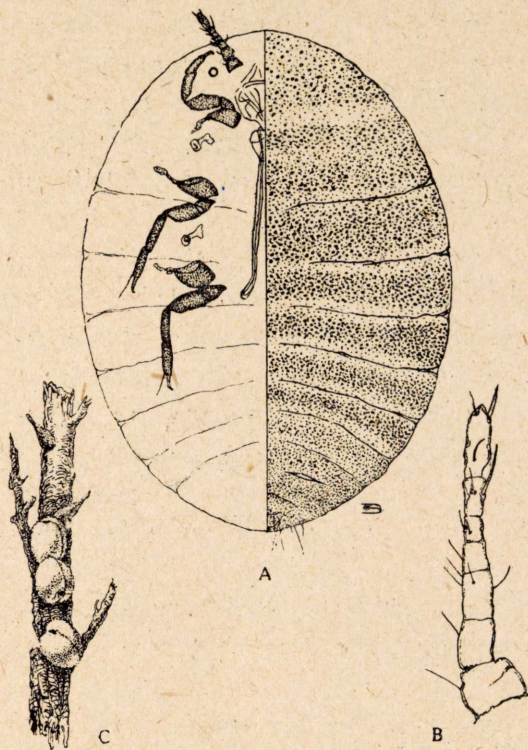


Fig. 8.—*Trabutina elástica* March. A) ♀ adulta: izquierda, lado ventral; derecha, lado dorsal. B) Antena de la misma. C) Adultos en su cubierta.

en el ápice, sus digítulas finas y que apenas sobrepasan del ápice.

Rostro con su base poco desarrollada, sedas poco más largas que la longitud del cuerpo. Mentón triangular, más largo que ancho, de dos artejos, siendo el basal aproximadamente de un tercio de ancho que largo, el apical casi triple de largo que aquél, provisto en su ápice de pequeñas sedas.

Estigmas bien desarrollados, con peritrema ancho.

Anillo anal provisto de seis cerdas largas, y los semianillos más separados en la porción anterior y casi unidos en la poste-

rior ; a su alrededor, pero dispuestos en dos grupos, hay un número variable de pelos que en los ejemplares estudiados es en total 22 a 30. A veces próximos, hay algunos pelos más, difíciles de separar de los grupos mencionados.

Dermis dorsal provista de numerosas glándulas tubulares, y además, de pelos escasos y esparcidos. Ventral también con numerosos tubos glandulares y algunos pelos largos esparcidos.

Dimensiones: Long., 1,5 a 2 mm. ; anch., 1,25 mm. ; longitud de la antena, 0,2 mm. ; long. de la pata del tercer par, coxa, 0,04 mm. ; trocánter, 0,035 mm. ; fémur, 0,092 mm. ; tibia, 0,078 mm. ; tarso, 0,057 mm. ; uña, 0,016 mm.

Preparaciones: H. C., 58 y 59.

Cubierta (fig. 8, C).—Ovoidea, casi esférica, con el lado por el que se une a la planta más o menos plano. La forma varía bastante por la presión que ejercen las de otros o los trozos de la planta, por lo que generalmente están deformadas. Presenta dos orificios, uno en el extremo de la cara por donde se une a la planta y por el que salen las sedas del pico, y en el extremo opuesto el otro ; del primero sale una línea de sutura que llega hasta el segundo, de manera que la cubierta tiene el aspecto de una concha bivalva de un molusco en la que hubiera desaparecido la charnela. Esta cubierta, está formada por filamentos entrecruzados impregnados por una sustancia elástica parecida al caucho.

Long. de la cubierta, 5 a 5,5 mm. ; anch., 3,5 a 4,5 mm. ; alt., 3 a 4 mm.

Habitat.—En ramas de *Tamarix* sp.

Localidad: Lorca (Murcia).

***Trabutina andreui* nov. sp.**

Larva.—De contorno elíptico algo más de dos veces de larga que ancha, con la segmentación bien patente. Antenas de inserción casi ventral, de 6 artejos, separadas entre sí por una distancia algo mayor que la base del rostro. De sus artejos, el mayor es el 6.º, que es mazudo y provisto de bastantes pelos ; de ellos los subapicales alcanzan una longitud igual a los dos tercios del artejo, son algo gruesos y arqueados ; siguen, en longi-

tud decreciente, 2.º, apenas más ancho en el ápice, provisto de algunos pelos y de una diminuta sensila placoide; el 1.º, que es el más ancho de todos, también provisto de algunos pelos; 5.º algo menor que la mitad del 6.º, en forma de copa y con una corona de pelos; 3.º poco menor, y el 4.º, que es el más corto, siendo más ancho que largo; los dos últimos provistos de sendas filas transversas de pelos. Ojos laterales, separados de la inserción de las antenas por una distancia un poco mayor que la mitad de la anchura del artejo basal.

Rostro largo, con la base ancha, de forma que los filamentos son de doble longitud que el cuerpo. Mentón triangular, dímero, con el artejo basal más ancho que largo, cuadrangular; segundo triangular, vez y media de largo que aquél.

Patas de conformación normal, más bien fuertes, con el tarso algo mayor que la tibia; uña gruesa, de ápice muy curvado; digítulas tarsales doble de largas que las de la uña, ambas finas y terminadas en esfera.

Seda del ápice de cada lóbulo anal poco más corta que el abdomen.

Anillo anal con seis cerdas, que son vez y media tan largas como el diámetro del anillo. Lóbulos anales cortos, provistos de tres espinas larguillas, y en los bordes laterales de los segmentos anteriores hay dos o tres espinas por cada uno.

Dermis dorsal provista de dos pares de ostiolas, de ellos un par cefálico y el otro abdominal; aquél situado por delante del nivel de la inserción del primer par de patas, el otro por detrás del sexto segmento abdominal. En cada segmento se observa que lleva tubos cortos dispuestos en cinco series a cada lado de la línea media, de las cuales la más próxima al dorso es doble y las restantes simples; además hay algunos pelos esparcidos. Ventral provista, en cada lado del abdomen, de tres series de pelos, no contando entre éstos los marginales; también otras cuatro series de tubos cortos.

Dimensiones: Long., 0,567 mm.; anch., 0,3 mm.; long. de la antena, 0,155 mm.; íd. del tercer par de patas, coxa, 0,018 mm.; trocánter, 0,022 mm.; fémur, 0,074 mm.; tibia, 0,055 mm.; tarso, 0,063 mm.; uña, 0,02 mm.; íd. de la cerda más larga del lóbulo anal, 0,085 mm.

♀ adulta (fig. 9, A).—Envuelta en un folículo formado por

filamentos céreos unidos por una sustancia (poca) elástica (figura 9, C). De color rojo ladrillo a morado, fuertemente convexa, con la segmentación bien distinguible en todo el abdomen, de

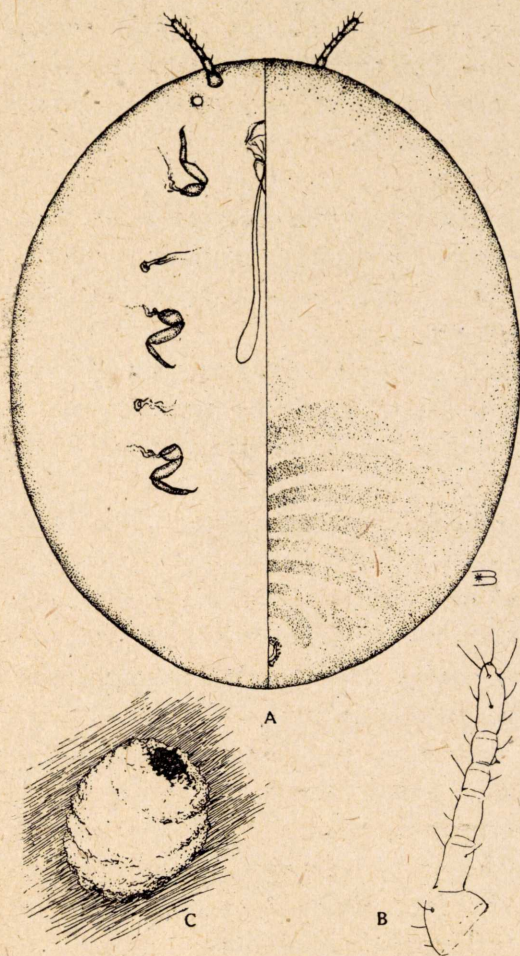


Fig. 9.—*Trabutina andreui* nov. sp. A) ♀ adulta: izquierda, lado ventral; derecha, lado dorsal. B) Antena de la misma. C) Cubierta de la ♀.

contorno ovoideo poco alargado y bastante convexa.

Al microscopio presenta los siguientes caracteres: Antenas (fig. 9, B) de 6 artejos, de inserción ventral, pero casi en el borde separadas entre sí por una distancia algo mayor que la longitud de una de ellas, siendo la proporción de sus artejos la siguiente: el más largo es el 6.º, que es mazudo, con numerosos pelos apicales y dos conos sensoriales, uno de éstos subapical y otro situado un poco por bajo de la mitad, ambos aproximadamente de la misma longitud; sigue en longitud el 3.º, que es cilíndrico, con dos pelos grandes y de base ancha y otros dos finos, el más largo subapical; 2.º poco mayor de la mitad del 6.º lleva dos pelos gruesos y curvados por delante de la mitad y otro subapical más pequeño; 1.º más ancho que los

restantes, más largo en su lado interno que en el externo y en aquél, aproximadamente su longitud es igual al 2.º, provisto de escasos pelos; 4.º y 5.º aproximadamente de la misma longitud, provistos cada uno de dos o tres pelos. Ojos situados en el margen por detrás de las antenas, a una distancia de éstas casi igual a la longitud de los dos primeros artejos.

Rostro con la base pequeña, mentón dímero, en conjunto de contorno triangular; el artejo basal corto y casi tan largo como ancho, de lados paralelos, con dos pares de pelos largos y finos subapicales y otros dos en la base; el artejo apical triangular, vez y media de largo que el basal, y a partir de su mitad hacia el ápice presenta pares de pelos largos y finos, dispuestos simétricamente. Estigmas en posición normal, desprovistos de glándulas.

Patas pequeñas, con la coxa provista de pelos; trocánter con un pelo largo y fino, un poco más largo que la mencionada pieza, y además dos sensilas placoides; fémur y tibia casi de la misma longitud; tarso de cuatro quintos de longitud que la tibia, con las digítulas finas y largas; éstas de dos tercios de longitud que aquél; uña poco más de un tercio de longitud que el tarso, gradual y moderadamente curvada en el ápice, sus digítulas apenas sobresalen del extremo, siendo en conjunto más cortas, finas y terminadas en forma de pequeña maza.

Dermis dorsal y ventral provista de numerosos tubos cortos, generalmente finos, siendo de dos calibres; los más gruesos y largos, escasos, mientras que los de menor calibre bastante numerosos; además llevan pelos esparcidos, finos y curvos.

Anillo anal circular, entero, provisto de una serie de orificios, que en algunos sitios, y de una manera irregular, es doble, además de seis cerdas que tienen una longitud aproximada al doble de diámetro del anillo. En la proximidad de éste hay numerosas glándulas de contorno circular y algunos pelos que artificialmente se pueden dividir en dos grupos, de 13 a 15 sedas, y además, posteriores a ésta, hay alguna que otra glándula.

Dimensiones: Long., 2 a 3 mm.; anch., 1,5 a 2,3 mm.; altura, 2 a 2,5 mm.; antenas, long., 0,219 mm.; íd. del tercer par de patas, coxa, 0,075 mm.; trocánter, 0,057 mm.; fémur, 0,119 mm.; tibia, 0,095 mm.; tarso, 0,065 mm.; uña, 0,032 mm.

Habitat.—En raíces de *Salicornia* sp.

Me complazco en dedicar esta especie al entomólogo don José Andréu, que me acompañó en la excursión en que fué recogida esta especie.

Localidad.—Cabo de Palos, Cartagena, Puerto de Mazarrón (Murcia), Santa Pola (Alicante).

Holotipo.—Ejemplar ♀.

Preparación: H. C., 60.

Subfam. ORTHEZINAE

Gén. *Douglasiella* Mac Gillivray

Mac Gillivray. The Coccidae, p. 110 y 474 (1921).

♀ adulta, con antena de 9 artejos, sutura tibiotarsal bien distinguible. Larva con antena de 6 a 7 artejos.

Tipo del género *Douglasiella maenariensis* Dougl.

La única especie encontrada en España es nueva.

Douglasiella caballeroi nov. sp.

Larva (lám. XVI, A).—De contorno elíptico corto, color verde, cubierta de cera en forma de copos dispuestos por placas, según la distribución siguiente: A cada lado de la línea media, en la frente, dirigidos hacia delante, dos, poco mayores o iguales a los marginales, de ellos el externo más corto; una serie marginal y dos a cada lado de la línea media, más otra dorso-central, que en muchas ocasiones se puede ver resultante de la unión de dos muy próximas.

Al microscopio presenta los siguientes caracteres (lámina XVI, B): Cuerpo de forma elíptica, con la máxima anchura un poco por delante de su mitad, al nivel de la inserción del segundo par de patas.

Antenas negras, de 7 artejos, de un tercio de la longitud del cuerpo, siendo el artejo basal el más ancho, aproximadamente tanto como largo y poco más corto que el siguiente, con dos pelos subapicales curvados; 2.º cilíndrico, poco más corto que el 3.º, con una sensila placoide sobre un tuberculito apical; 3.º curvado, poco más ancho en el ápice que en la base; 4.º más corto que los restantes, que junto con el 5.º hacen una longitud igual al 3.º; 5.º apenas más corto que el 6.º; 7.º mazudo, aproximadamente igual en longitud a los tres anteriores reunidos; todos los artejos están provistos de pelos finos y largos bastante esparcidos.

Ojos dorsales, negros, salientes, sobre un tubérculo grande situado un poco por detrás de la inserción de las antenas.

En el margen, entre la inserción de ambas antenas, hay dos grupos de espinas a cada lado de la línea media; de ellos el más próximo está formado por una mancha negra y dos espinas glandulares, fuertes, anchas y de base redondeada, y en ocasiones un disco glandular; el grupo externo está formado por una sola espina sobre una mancha negra, y al lado una glándula en forma de disco de tres a cuatro orificios, dispuestas sus paredes internas en espiral. Al nivel de los ojos, sobre el margen dorsal y algo más externo, lleva otra mancha negra, grande, reniforme, que tiene cinco espinas y cuatro discos, colocados en la siguiente forma: dos espinas y dos discos en el extremo más próximo a la línea media, una espina y un disco en la mitad del borde externo de la mancha y dos espinas y un disco en su porción posterior. En el borde del insecto, después de las manchas indicadas, hay a cada lado otras quince más pequeñas, de las cuales la posterior es la mayor; las restantes son de dos tamaños; las pequeñas sólo tienen dos espinas y dos discos, excepto la segunda, cuarta y sexta, que tienen una y dos discos, mientras que las tercera, quinta y séptima tienen tres espinas y dos discos.

Dermis dorsal a partir de la línea media, lleva trece grupos formados por una espina y un disco, pero entre las manchas negras frontales y el primer grupo hay otro disco; entre el segundo y tercer grupo, un poco por fuera, hay otro disco; entre el tercero y cuarto, otro, y entre el cuarto y quinto otro más; después, más alejada, hay una serie de manchas negras que alternan con una segunda serie de grupos de espinas, éstas generalmente, las manchas abdominales son alargadas a su través; en los últimos segmentos faltan los grupos de espinas alternantes. Más al exterior existe una tercera fila de grupos formados por una espina y un disco, que está casi completa en el abdomen, pero falta en el último segmento, y en el anterior hay sólo una espina.

Dermis ventral presenta, a partir de la línea media, un pelo largo sobre un reborde cónico. Entre el borde y el clípeo hay tres pares de pelos largos, de los que el par anterior es el más fuerte y largo, con sus bases más próximas entre sí que a los restantes, y el último es el más fino y poco distinguible; exterior al primer grupo de los pelos mencionados hay un disco a cada lado, que difiere de los otros discos mencionados por ser de un solo orificio y

de borde doble. Entre el nivel de la inserción de las antenas y la del primer par de patas hay otros tres discos iguales, y se observan, próximos a los tres pelos mencionados antes, tres pares de tubos glandulares. Entre la inserción del primer y segundo par de patas, hay otros cuatro discos, de ellos uno un poco anterior al peritrema del estigma. Entre el segundo y tercer par de patas hay otros cuatro discos en posición análoga a los mencionados antes y un par de pelos finos.

En el abdomen, a cada lado de la línea media, se observa primero, una serie formada por un pelo fino, pero largo, en cada segmento; después, otra segunda en la que un poco por bajo del pelo hay un disco, y, por último, próxima al borde, hay una tercera fila de pelos más largos y finos, y sobre la última mancha negra marginal del dorso, que se continúa poco por el vientre, lleva inserto un pelo más fuerte y mucho más largo que los restantes. Tanto por el dorso del abdomen como por la parte ventral, lleva además algunos dientecillos glandulares que son más numerosos en la porción posterior; en la ventral están localizados principalmente entre las dos primeras series de pelos que hay a cada lado de la línea media.

Rostro corto, negro, con mentón dímero, siendo el artejo basal algo más corto que la mitad del apical, y éste provisto de cuatro pares de pelos marginales y un par más pequeño próximo a la base.

Patas fuertes, negras, con el tarso algo más largo que la tibia y la articulación entre ambas piezas bien patente, con dos sensillas placoides en cada trocánter; fémur con pocos pelos largos, mientras que la tibia y el tarso los presentan un buen número, aquélla uno más fuerte en forma de espina, inserto en el ápice del borde interno; uña en forma de hoja de guadaña, de un tercio de longitud que la tibia, casi recta, siendo el ápice muy curvado; las digítulas de ésta la sobrepasan y son poco infladas en el ápice, ligeramente curvas en la base; las del tarso más largas, rectas y apenas infladas en el ápice, lo que hace que con facilidad se confundan con los pelos tarsales.

Anillo anal de dos series de orificios y seis cerdas largas.

Dimensiones: Long., 0,6 a 0,675 mm.; anch., 0,35 a 0,375 mm. Antena, long., 0,303 mm. Pata del tercer par, coxa, 0,041 mm.;

trocánter, 0,063 mm.; fémur, 0,136 mm.; tibia, 0,123 mm.; tarso, 0,112 mm.; uña, 0,034 mm.

Preparaciones: H. C. 24 y 26, con varios ejemplares.

♀ adulta (lám. XVI, C).—Cubierta por secreción de cera dispuesta en forma de láminas o salientes algodonosos, de los cuales hay dos dirigidos hacia delante, a cada lado de la línea media, el externo más corto, ambos bastante largos; una corona de salientes laterales a lo largo de todo el margen y tres series longitudinales, de las cuales la más próxima a la línea media, unida a la opuesta, forman un conjunto difícil de separar.

Al microscopio presenta los siguientes caracteres (lám. XVI, D): Antenas negras, gráciles, de 9 artejos, de ellos el 1.º es de base ancha, el ápice de la mitad de anchura, pero algo más corto que el 2.º; éste tronco-cónico alargado, aproximadamente de la misma longitud que el 4.º; 3.º y 5.º, aproximadamente de la misma longitud, siendo ambos los más largos; 9.º intermedio en longitud entre el 5.º y 4.º; 6.º mazudo, algo mayor que el siguiente; 7.º y 8.º casi de la misma longitud, éste menor que el 7.º, siendo la fórmula antenal (3.º, 5.º), 9.º, 4.º, 2.º, (1.º, 6.º), 8.º y 7.º. Todos los artejos llevan pelos largos y finos espaciados, y el último lleva además una sensila en forma de lente convexa, situada en la porción subapical, próxima a la base de un pelo.

Ojos como en la larva, situados por detrás del nivel de la inserción de las antenas, colocados sobre un tubérculo cónico desigual, quitinoso y negro. Margen provisto a cada lado de una serie de 22 manchas negras, quitinizadas, provistas de espinas y discos, variando el número de espinas de las manchas pequeñas a las grandes de 6 a 15, y también varía bastante el número de discos. En el borde frontal, a cada lado, hay tres manchas quitinosas negras.

Por delante de la inserción de las coxas del primer par de patas, y en la porción dorsal, hay sendos ostiolos en forma de estoma, habiendo otro par situado simétricamente en la parte posterior del abdomen. En el abdomen, también por el dorso, hay a cada lado de la línea media un par de series longitudinales de grupos de espinas y de discos, cada grupo sobre una mancha quitinosa negra, y otra serie media doble dorsal.

Estigmas del primer par situados un poco por debajo de la inserción del primer par de patas; más pequeños que el ostiolo

y con el peritrema liso y estrecho; los del segundo, del mismo tamaño, situados un poco por debajo de la inserción del segundo par de patas.

Dermis dorsal provista de numerosos discos de contorno más o menos triangular, con los ángulos redondeados y sus orificios en número de tres a cuatro y sus paredes internas en espiral.

Ventral provista de numerosos pelos largos y discos circulares de un orificio, poco mayores que los de la dermis dorsal, pero menos numerosos.

Rostro corto, con mentón dímero, siendo el artejo apical vez y media de longitud que el precedente.

Patas gráciles, negras, con la tibia bastante más larga que el fémur; el tarso arqueado, un poco mayor que la mitad de la tibia; uña más bien corta, con un diente subapical muy marcado y la punta aplanada; digítulas de la uña algo más largas que ésta; las del tarso, en el único ejemplar que poseo, están rotas a poca distancia de la base.

Anillo anal grande, con dos líneas de orificios, provisto de seis cerdas largas.

Dimensiones. — Ejemplar desnudo: long., 5 mm.; anch., 2,6 mm. Antena: long. 1.º, 0,097 mm.; 2.º, 0,123 mm.; 3.º, 0,174 mm.; 4.º, 0,147 mm.; 5.º, 0,171 mm.; 6.º, 0,111 mm.; 7.º, 0,093 mm.; 8.º, 0,106 mm.; 9.º, 0,17 mm. Pata del tercer par: long. coxa, 0,215 mm.; trocánter, 0,178 mm.; fémur, 0,55 mm.; tibia, 0,755 mm.; tarso, 0,285 mm.; uña, 0,062 mm.

Habitat.—Bajo corteza de pino.

Localidad.—Solán de Cabras (prov. Cuenca).

Tipo: ♀.

Preparación: H. C., 25.

Me complazco en dedicar esta especie a D. Arturo Caballero Segares, quien ha explorado botánicamente esta localidad.

Orthezia urticae (L.).

Lavandula vera. Montejo (Madrid).

Thapsia villosa. Horcajuelo.

Thymus sp. Horcajuelo.

Thymus membranaceus. Pliego de Espuña (Murcia).

Subfam. **MONOPHLEBINAE****Pericerya purchasi** (Mask.).

Buxus sempervirens. Jardín Botánico de Madrid.

Citrus limonum. Los Palacios (Sevilla).

Myoporum pictum. Almería y provincia de Murcia.

Spartium junceum. Jardín Botánico de Madrid.

Monophlebus serratulae (Fab.).

Ceratonia siliqua. Cabo de Palos (Murcia).

Pinus sp. Cabo de Palos (Murcia).

Bibliografía

1. BALACHOWSKY, A.

1930. «Contribution a l'étude des Coccides de France (3.^e note).
Coccides nouveaux ou peu connus de la faune de France».
Bull. Soc. ent. Fr., p. 178.

2. BALACHOWSKY, A.

1932. *Etude biologique des Coccides du bassin occidental de
la Méditerranée*. París.

3. BODENHEIMER, F. S.

1924. *The Coccidae of Palestine*. Tel-Aviv. Palestina.

4. BORSENIUS, N. S.

1937. *Tables for the identifications of coccids (Coccidae) inju-
rious to cultivated plants and forest in the U. S. S. R.*

5. DOUGLAS, J. W.

1893. «Notes on some British and exotic Coccidae (núm. 25)».
Ent. Mon. Mag., London, 2 s., vol. XXIX.

6. FERRIS, GORDON FL.

1937-42. *Atlas of the Scale Insects of North America*, 4 vols.
Stanford University, California, U. S. A.

7. GOUX, L.

1930. Notes sur les Coccides (*Hem. Coccidae*) de la France.
I Note preliminaire: Monophlebinae, Ortheziinae, Dactylopi-
nae, Eriococcinae», *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. I.

8. KIRITSHENKO, A.

1935. «Some new Pseudococcinae of the fauna of U. S. S. R.
(Hemipt. Coccoidea)». *Rev. russe Ent. Leningrado*, vol. XXVI,
núms. 1-4.

9. KORÓNÉOS, J.

1934. *Les Coccidae de la Grèce*. Atenas.

10. LEONARDI, G.

1920. *Monografia delle Cocciniglie Italiane*. Portici.

11. LINDINGER, L.

1912. *Die Schildläuse* (Coccidae). Hamburg.

12. LIZER Y TRELLES, CARLOS.

1937. «Cochinillas exóticas introducidas en la Rep. Argentina».
Jornadas Agronómicas y Veterinarias. Buenos Aires.

13. MAC GILLIVRAY, A. D.

1921. *The Coccidae*. Urbana, E. U.

14. MORRISON, H.

1925. «Classification of the Scale Insects of the subfamily Or-
theziinae». *J. Agric. Res.*, Washington, vol. XXX, núm. 2.

15. NEWSTEAD, R.

1893. «New or little known Coccidae, chiefly English, n. 3».
Ent. Mon. Mag., London, 2.^a S., vol. XXIX.

16. NEWSTEAD, R.

1901-3. *Coccidae of the British Isles*, vols. I-II.

17. PETTIT, R. H., and MAC DANIEL, E.

1920. «The *Lecania* of Michigan». *Tech. Bull.*, n. 48. *Michigan
Agric. College, East Lansing*.

18. SILVESTRI, F.

1939. *Entomologia applicata*, Parte speciale I, Portici.

19. SIGNORET, V.

1868-75. «Essai sur les cochenilles». *Ann. Soc. ent. Fr.*, s. 4, vol. VIII y IX ; s. 5, vols. I-V.

20. SULC, K.

1932. «Československe druhy rodu puklice (gen. *Lecanium*, *Coccida*, *Homoptera*)». *Acta Soc. Scient. Nat. Moraviae*, t. VII, fasc. 5. Brno, Československo.

21. SULC, K.

1945. Zevni morfologie, metamorfosa a beh *Zwota Cervco Nipaeococcus* n. gen. *nipae* Maskell». *Acta Soc. Sci. Nat. Moraviae*, t. XVII, fac. 3. Brno, Moravia.

Explicación de las láminas XIV-XVI

LÁMINA XIV : *Parafairmairia bipartita* (Sign.)

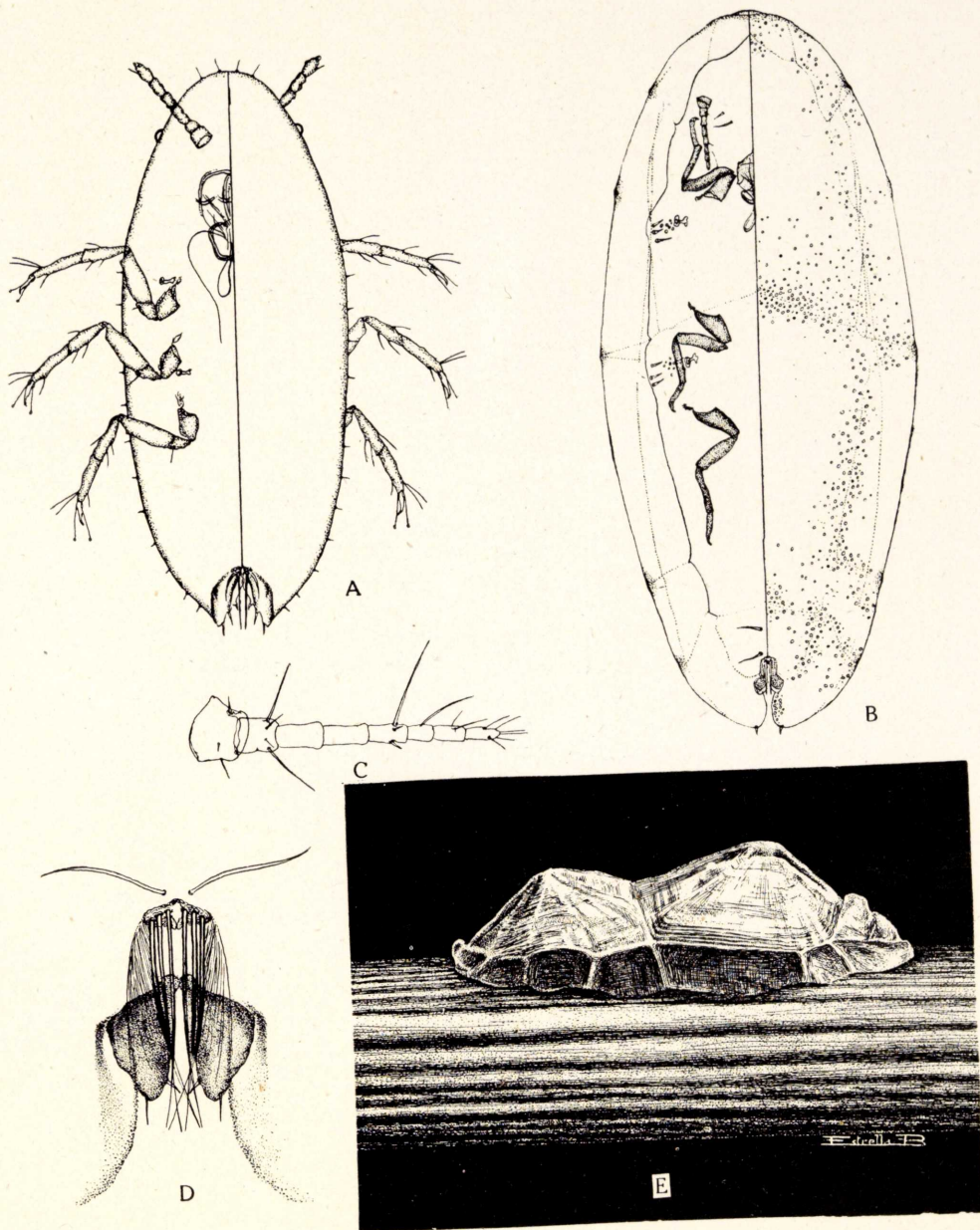
- Fig. A.—Larva : izquierda, lado ventral ; derecha, lado dorsal.
Fig. B.—♀ adulta : izquierda, mitad ventral ; derecha, mitad dorsal.
Fig. C.—Antenas.
Fig. D.—Anillo y escamas anales.
Fig. E.—Cubierta de la ♀.

LÁMINA XV : *Phenacoccus meridionalis* nov. sp.

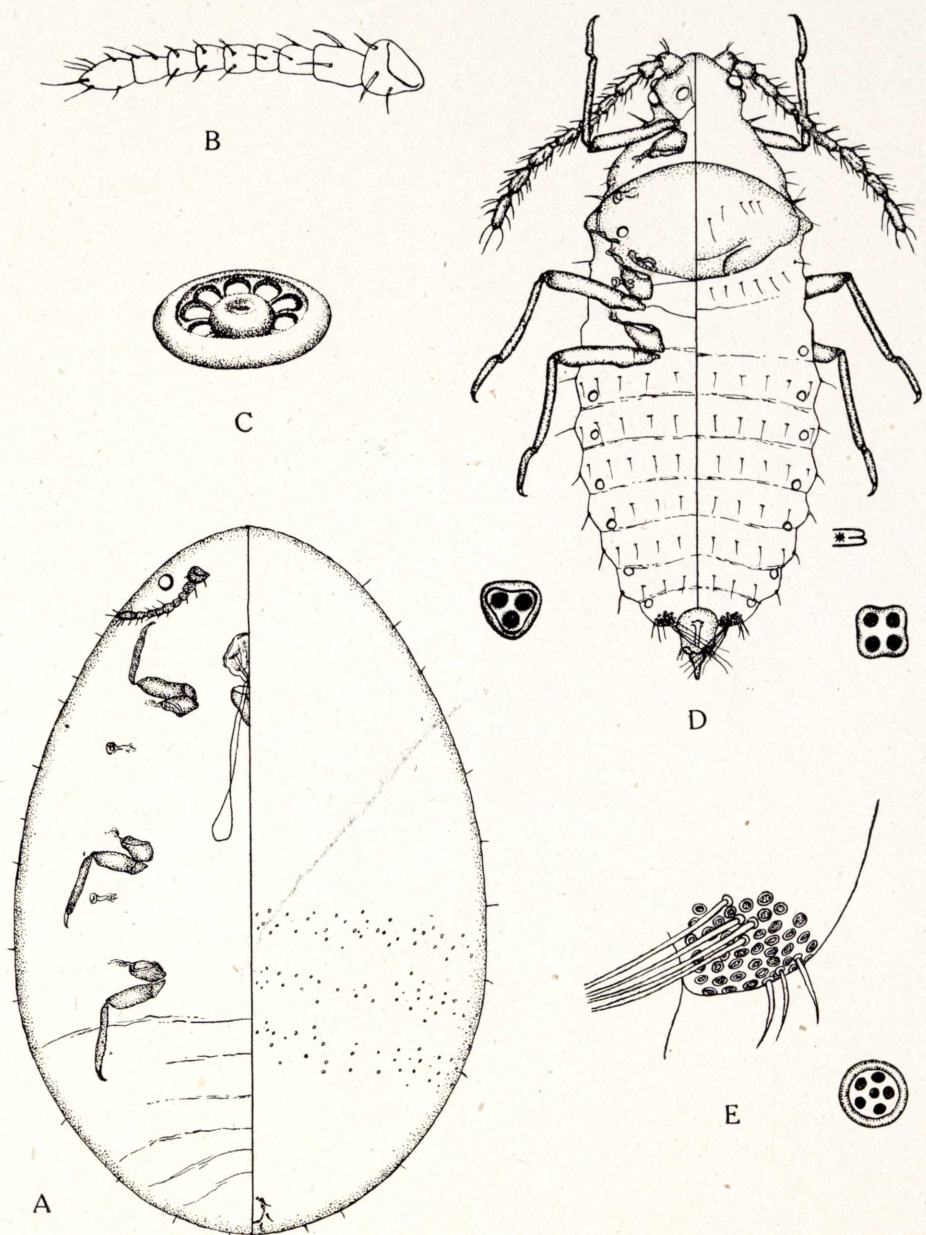
- Fig. A.—♀ adulta : izquierda, lado ventral ; derecha, lado dorsal.
Fig. B.—Antena de la ♀.
Fig. C.—Disco ceríparo.
Fig. D.—♂ y discos del mismo.
Fig. E.—Detalle del lóbulo anal.

LÁMINA XVI : *Douglasiella caballeroi* nov. sp.

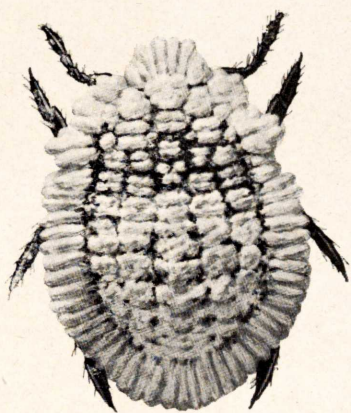
- Fig. A.—Larva.
Fig. B.—Larva sin la secreción cérea : izquierda, lado ventral ; derecha, lado dorsal.
Fig. C.—♀ adulta.
Fig. D.—♀ adulta sin secreción de cera : izquierda, lado ventral ; derecha, lado dorsal.



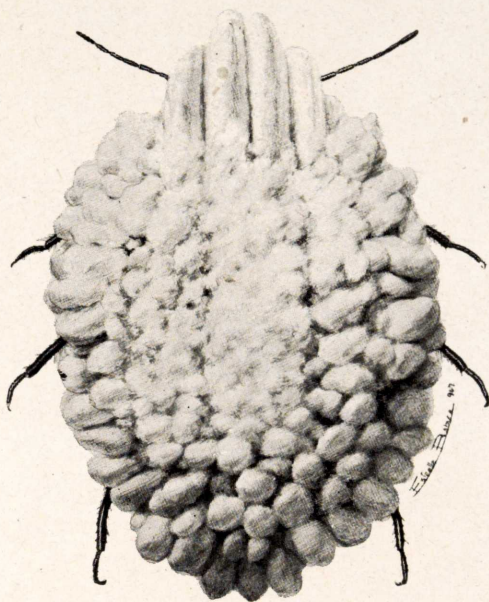
J. GÓMEZ-MENOR ORTEGA : Adiciones a los «Cóccidos de España». 2.^a nota.



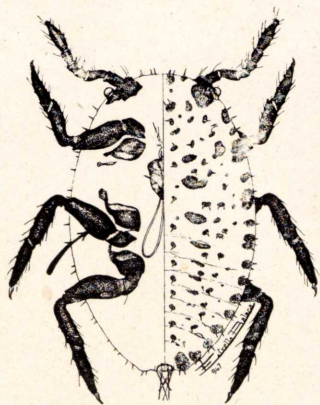
J. GÓMEZ-MENOR ORTEGA : Adiciones a los «Cóccidos de España». 2.^a nota.



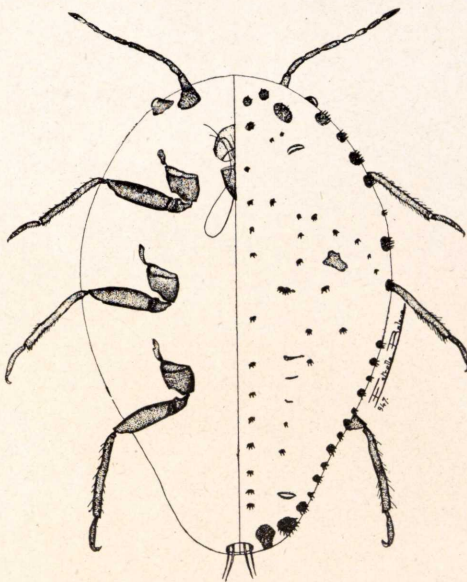
A



C



B



D

J. GÓMEZ-MENOR ORTEGA : Adiciones a los «Coccidos de España». 2.^a nota.